LE MAGAZINE DE L'INFORMATIQUE INDIVIDUELLE

MICRO 7



CADEAU

UN SPECTRAVIDEO PAR MOIS

STARS

LES QUATRE MEILLEURES MACHINES DE L'ANNEE

TEST

LE LYNX AU DOIGT ET A L'OEIL

JEUX CHOC

DES KITS A REALISER VOUS-MEME

M – 1905 – 12 – 15 F Janvier 84 – 15 F – Belgique 122 FB – Suisse 6 FS – Canada 2.95 $.

Initiez-vous à la micro-informatique !

Abonnez-vous vite à MICRO 7

Un an de lecture pour le prix d'une disquette de jeu.

MICRO 7 Service Abonnements
90, rue de Flandre
75943 Paris Cedex 19

BULLETIN D'ABONNEMENT

11 numéros pour le prix de 9.

OUI, je désire m'abonner pour un an à MICRO 7 pour 135 F au lieu de 165 F (prix de vente au numéro).

Pour l'étranger, prix de l'abonnement : 170 F.

Je vous envoie :

- ☐ un chèque bancaire
- ☐ un mandat
- ☐ un virement postal

à l'ordre de S.E.D.E.P./MICRO 7

(CCP 3 volets à nous envoyer directement)

Nom ....

Prénom ....

Adresse ....

....

Code postal ....

Ville ....

M7/12.1

Découpez et renvoyez ce bulletin, accompagné de votre règlement, sous enveloppe affranchie à MICRO 7, Service Abonnements - 90, rue de Flandre - 75943 Paris cedex 19.

Grâce à MICRO 7, vivez la révolution informatique !

Vous pouvez aussi demander MICRO 7
à votre marchand de journaux habituel.

Chaque mois dans MICRO 7 :

- des dossiers, des enquêtes, des reportages sur le développement de la micro-informatique
- des tests sur les nouveaux matériels
- des expériences vécues dans tous les secteurs d'activités : industriels, commerciaux, sportifs, familiaux

\+

Le Cahier du Logiciel : des programmes tout faits, souvent élaborés par les lecteurs de MICRO 7 : vie pratique, jeux, éducation...

Abonnez-vous !

Votre bulletin d'abonnement est au recto.



LE VRAI
ZAXXON™
PAR SEGA®
Edité par DATASOFT Inc.
ENFIN DISPONIBLE EN FRANCE.
"ZAXXON", le jeu en trois dimensions, au réalisme époustouflant grâce à un graphisme de très haute définition et des bruitages révolutionnaires, vous fait survoler, aux commandes d'un puissant avion de chasse, un univers galactique.
MCC Importateur distributeur exclusif de Datasoft pour la France, Monaco, Andorre.
MCC DISTRIBUTION
COMPATIBLE AVEC : APPLE sur disk, ATARI 400, 800, 600 XL, sur disk et cassette et prochainement avec COMMODORE 64 sur disk et cassette.
ZAXXON est également disponible chez tous les revendeurs KORES.
2 Bd. RAINIER III MC 98000 MONACO
Tél. (93) 50.60.98
Télex 469283
Du raid héroïque contre les bases flottantes ennemies, de l'engagement aérien contre les hordes de chasseurs jusqu'à l'affrontement de l'effroyable et puissant robot, ZAXXON surpasse l'imagination des joueurs à chaque phase du jeu.
"ZAXXON" fait partie des jeux que vous devez absolument posséder dans votre ludothèque.
"Datasoft ce n'est pas seulement Zaxxon mais aussi une gamme prestigieuse de jeux tels que : Pooyan, Bruce Lee, Dallas, Heckle and Jeckle, Genesis, O'riley's Mine, Heathcliff, Banjo, Moon shuttle, Fathom's 40, Canyon climber, Micro-painter, Sand of Egypt, etc...
La plupart compatibles Apple, Atari, IBM, Commodore. Les jeux Datasoft sont la richesse de votre ordinateur individuel.
Renseignez-vous chez votre revendeur local spécialisé."
"MCC importe et distribue également les marques GENTRY tm, SYDNEY tm, GAKKEN, STARPATH, DYNAMICS, COMMAVID, SPECTRAVIDEO tm."
"DATASOFT est une Trademark de DATASOFT. SEGA et ZAXXON sont des Trademark de SEGA ENTREPRISES Inc. APPLE, COMMODORE, IBM et ATARI sont des Trademark enregistrées successivement par APPLE COMPUTER Inc., COMMODORE ELECTRONICS LTD, INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES et ATARI Inc., et n'ont aucun rapport avec MCC."



Séduisante informatique SANCO
Offrez-vous une star pour de 20.000 fr*
votre Informatique.
sur le traitement de texte
de 25.000 F** tout compris.
son imprimante à roue
ses fonctions évoluées,
de calcul.
sur une secrétaire
performances décuplées.
Lumière sur la budgétisation,
la planification, les prévisions,
pour moins de 25.000 F**.
Finis les
les mises
de programmes
enchaîné sur la
des logiciels de toute la gamme
*Prix de l'Unité centrale au 1.11.83 : 19.980 F ht - 23.696,28 F ttc
**Prix comprenant l'Unité centrale, 1 imprimante et le logiciel au 1.11.83 : 24.980 F ht - 29.626,28 F ttc.
SANCO
Ordinateurs Professionnels distribués et garantis par :
SFCE 8, avenue Léon Harmel 92167 ANTONY Cedex.
ARCANE Communication PARIS
L. Pt
Je désire recevoir gracieusement votre documentation sur la gamme de SANCO
Bon à retourner à : SFCE, 8, avenue Léon Harmel 92167 Antony Cedex
Nom
Profession
Adresse
Tél.

DECOUVREZ L'ESPACE INFORMATIQUE



Néophyte ou spécialiste éclairé, venez découvrir chez ILLEL un espace informatique différent.

Pas seulement en ce qui concerne les matériels proposés : **Apple, Hewlett-Packard, Sharp, Thomson...** mais également par le service et l'information apportés par une équipe dynamique qui vous orientera et vous conseillera dans le choix du matériel le mieux adapté à votre besoin présent : applications professionnelles ou domestiques, études, loisirs.

Vous serez passionné par les possibilités qu'ILLEL vous fera découvrir ou redécouvrir. Sans oublier qu'ILLEL c'est également les jeux électroniques et l'initiation à l'informatique avec **Texas, Commodore, Atari, Vectrex, Mattel...** Avec une information permanente sur toutes les nouveautés.

De plus la **Programmothèque** vous permet d'échanger vos anciens programmes et d'en acquérir de nouveaux.

Et même, si vous êtes tout simplement passionné par la HI-FI et la Vidéo, ILLEL vous présentera les produits les plus récents : **Technics, Marantz, Hitachi, J.V.C., Thomson, Panasonic,** etc.

Venez comparer : la gamme proposée, les prix, l'accueil, le service ILLEL vous convaincront. Et si vraiment vous ne pouvez pas vous déplacer, le service de vente par correspondance est toujours à votre disposition.

ILLEL le futur tout de suite.

Centre ILLEL Paris 10e
86, boulevard Magenta
75010 Paris
Tél. (1) 201.94.68
Métro : Gare de l'Est

Centre ILLEL Paris 15e
143, avenue Félix-Faure
75015 Paris
Tél. (1) 554.97.48
Métro : Balard

Ouvertures : le lundi de 15 h à 19 h et du mardi au samedi de 9 h 30 à 12 h 30 et de 14 h à 19 h.

ILLEL
l'espace informatique

CONCOURS
MICRO 7 CIEL BLEU
3 voyages à la Silicon Valley
et 660 autres prix.
Voir p. 72 et 73.

Rédaction et Publicité
5, rue du Commandant-Pilot
92522 Neuilly-Cedex
Tél. : 738.43.21
Directeur de la rédaction
Éric Vincent

Rédacteur en chef
Pierre Mangin
Chef des informations
Yann Le Galès
Secrétaire de rédaction
Jean-François Ruiz
Rédaction
Jacques Eltabet
Françoise Gayet
François Dupin
Secrétariat :
Christine Duchêne

Ont collaboré à ce numéro
Michel D. Brivot
Patrice Desmedt
Jean-Charles Gaté
Philippe Giudicelli
Françoise Morin
Michel Teissèdre
Illustrations
Francesca Frasqui
Yves Huitric
Denis Pessin

Avec l'aimable collaboration du magazine **High Tech** (U.S.A.)

Direction artistique
Jean-François Puthod
Maquette
Jean-Pierre Malaveau
Service photos
Jean Georgieff

Directeur de la publicité
Laurent Grumbach
Assistante
Fabienne Bertheux

Secrétariat administratif
Maïté Baron
Composition
Iota
Photogravure
Chromographique
Imprimerie
Sima à Torcy
Distribution
NMPP
Commission paritaire
N° 64 895.

MICRO 7
est une publication
éditée par SEDEP S.A.
Telex 614242 F
611 462 F
Directeur de la publication
Gérald de Roquemaurel

MICRO 7

SOMMAIRE N° 12 JANVIER 1983

MICROSCOPIE

ENQUÊTE



DOSSIER



MÉTIERS

LOGICIELS

CAHIER 24 PAGES DE PROGRAMMES

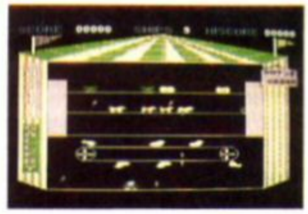
ENTREPRISE



MICROTEST



JEUX



NOUVEAUX PRODUITS

MICROGUIDE

CADEAU
Un spectravidéo par mois (voir page 38).

Ce numéro comporte un encart central abonnement paginé 49, 50, 51, 52.

Photo de couverture : J.-F. Puthod avec le concours de la boutique La Maison du patin, 4 bis, rue des Quatre-Cheminées, 92100 Boulogne. (1) 621-27-32.

MAXIME LE FORESTIER:

Le rideau rouge se lève sur une scène blanche, dépouillée. Quatre musiciens, vêtus de blanc également, paraissent figés, avec leurs instruments dans un décor de clinique. Au milieu de la scène, entouré de claviers, trône un Apple //e. Nous sommes à Bobino. La vedette du spectacle n'est pas malgré les apparences, l'ordinateur, mais Maxime Le Forestier.

Le chanteur s'est laissé séduire par la musique synthétique. Son dernier disque *« Les jours meilleurs »* en témoigne. Il n'en a pas pour autant totalement délaissé sa guitare sèche. Jusque-là rien de très nouveau, d'autres avant lui ont effectué le virage. L'événement, c'est plutôt cet ordinateur : une première sur une scène de variété en France. *« Reproduire sur scène les sonorités et les arrangements du disque,* raconte Maxime, *me posait un problème. Je ne voulais pas que ces morceaux écrits pour des instruments électroniques soient joués par des instruments traditionnels ».* Pas question pourtant d'installer sur les planches du vieux music-hall parisien, le matériel d'un studio d'enregistrement. *« La solution, je l'ai trouvée un jour, en poussant la porte de Music Lab, un magasin spécialisé à Paris. Là, on m'a proposé cet ordinateur et un programme — apparu il y a à peine six mois aux États-Unis — capable de piloter mes 13 synthétiseurs ».*

Avec l'ordinateur,. Maxime Le Forestier se trouve confronté à une méthode de travail totalement différente. Tout commence par l'écriture musicale. *« J'ai travaillé avec un garçon qui a étudié toutes les formes musicales depuis que la musique s'écrit. Il est allé à Rome par exemple étudier la musique grégorienne. Depuis 3 ans il se « branche » sur l'écriture musicale informatique. »*

Programmation ensuite : Il faut à peu près cinq

Photos Tony Franck/Sygma



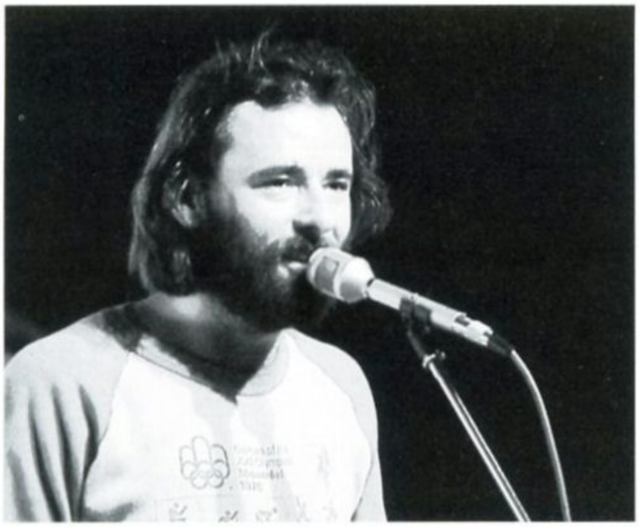
Le chanteur pacifiste et contestataire des années 70 a effectué sa révolution. Tranquillement. Aujourd'hui il marie textes tendres musique électronique et ordinateur.

Un ORDINATEUR dans mes cordes

heures pour programmer une chanson. Chacune d'entre elles possède sa propre disquette. Sur scène, Christian Ménacéri, musicien, — il tient à ce titre — joue de l'Apple. Entre chaque chanson, il charge la disquette correspondante, repère les sons des synthétiseurs et envoie la rythmique de base. Une opération de quelques secondes — presque une éternité sur scène — que Maxime Le Forestier meuble en parlant au public. Premier chanteur à s'offrir sur scène le « son » d'un studio d'enregistrement et la rigueur du tempo synthétique, Maxime et ses musiciens ont cependant rencontré quelques difficultés d'adaptation. *« Travailler là-dessus n'était pas évident au départ. Cela nous effrayait même un peu. Ces rythmiques régulières créent un état auquel nous, musiciens, ne sommes pas habitués sur scène. Nous avons commencé par suivre le tempo, puis, petit à petit, nous avons joué avec, pour finalement jouer par-dessus. En fait, ces harmonies constantes, que nous n'avons plus à assurer, nous dégagent, et nous permettent d'évoluer. En musique aussi la machine libère l'homme des tâches répétitives et ennuyeuses. »*

Pour son spectacle, même les anciennes chansons ont été retravaillées avec l'ordinateur. Ainsi *« San Francisco »* que Maxime interprètait dans les années 70. Cette chanson raconte une maison bleue, *« peuplée de grands lits et de musique »* dont la porte est toujours ouverte. Maison de rêve situé à San Francisco, ville voisine de la Silicon Valley. Maxime ne craint-il pas, aujourd'hui en accompagnant ce texte poétique de musique synthétique, d'introduire un ordinateur dans ce décor où la nature est privilégiée ? *« Mais il y a un ordinateur dans la maison bleue ! Ses habitants l'utilisent pour gérer leur petite entreprise d'aliments biologique qui les fait vivre depuis 6 ans* répond Maxime. »

Si l'ordinateur semble séduire les fervents de cette petite communauté californienne, ainsi que les musiciens, qu'en est-il du public de Maxime confronté à la machine dès le levée de rideau ? *« J'aurais pu dissimuler toute la partie informatique du spectacle,* explique Maxime Le Forestier, *j'ai préféré au contraire, la montrer, la mettre en avant. La froideur du décor était également recherchée. Je désirais apparaître comme le seul élément chaleureux dans l'usine. Et prouver paradoxalement que même sortie d'une machinerie électronique, la musique conservait toute son émotion. Évidemment, beaucoup de gens ne sont pas venus. Peur de la machine et de l'univers dépersonnalisé qu'elle symbolise ? Peut-être. En France le seul mot ordinateur suffit à paniquer 95 % de la population. Pourtant l'ordinateur n'est rien d'autre qu'une mémoire. L'important est ce qu'on y met dedans : de la musique, de la poésie... Trop de gens l'ignorent, ou veulent encore l'ignorer. »*



Même électronique, la musique conserve toute son émotion

Si Maxime Le Forestier défend farouchement les qualités de l'ordinateur, il ne délaisse pas pour autant les instruments traditionnels. Dans sa chansons *« Shéhérazade »* il utilise une cythare — un instrument vieux de 2 000 ans — Une rencontre musicale tout à fait harmonieuse. *« Chaque instrument de musique possède sa propre personnalité. Si dans une chanson, j'ai besoin de la couleur musicale d'un harmonica, par exemple, j'utiliserai cet instrument. Mais pourquoi faudrait-il que j'ignore les instruments que mon époque et sa technologie mettent à ma disposition ? En aucun cas les synthés ne remplaceront les instruments traditionnels. Et vice versa. Récemment,* raconte Maxime, *on m'a demandé d'assurer un gala organisé par une radio locale vendéenne. Pour diverses raisons, mon matériel ne pouvait être transporté. Par contre, on mettait à ma disposition un bon orchestre local très complet avec une forte section de cuivres etc. J'ai donc demandé qu'on écrive des arrangements pour les chansons du dernier disque. Quelques jours plus tard, coup de fil paniqué du chef d'orchestre qui me dit : impossible de recréer les sons des synthés, impossible de recréer la régularité du tempo. Il faudrait un orchestre subventionné par l'État, capable de répéter des mois entiers pour seulement reproduire la rigueur rythmique... »*

Maxime Le Forestier innove donc avec son ordinateur et rêve déjà de développements futurs. *« J'imagine maintenant qu'on pourrait monter un spectacle avec un cerveau central qui dirigerait à la fois la musique et les éclairages. D'ici là, le programme musical existant doit être amélioré. On devrait pouvoir affiner la programmation des synthétiseurs, introduire des nuances différentes et des changements de tempo en cours de chanson. Je ne doute pas que cela se fasse. Je n'en avais pas conscience au départ mais apparemment, ce que nous avons fait à Bobino a beaucoup intéressé les milieux de l'informatique. Des fabricants de logiciels sont venus me proposer leurs services, des représentants d'une société française fabriquant des ordinateurs m'ont également contacté... Si ça bouge un peu dans ce domaine grâce à nous tant mieux. »* ■

Christine DUCHENE

Courrier

Disquettes longue durée

S'agissant de l'utilisation des disquettes souples 5 pouces 1/4, pouvez-vous me préciser s'il existe des critères quantificateurs d'usure des disquettes, de vieillissement... Comment peut-on définir les limites d'utilisation (fréquence de passage, durée moyenne d'utilisation), toutes recommandations préconisées par le fabricant concernant les manipulations physiques des disquettes.

Jean-Claude Pariset
91260 Juvisy sur Orge

● *L'usure de la surface d'un support magnétique dépend essentiellement de l'usage qui en est fait. La durée de vie d'une disquette d'archivage dans de bonnes conditions peut être très élevée. Mais ce temps de rotation à l'intérieur de sa pochette même revêtu de téflon est un facteur important. Autres facteurs importants : les agents agressifs qui peuvent se plaquer sur les têtes tels que la cendre de cigarette : abrasif puissant ou les poussières de toutes sortes.*

Un seul remède, la sauvegarde périodique des informations sensibles ou l'archivage sur ruban perforé. En fait un livre entier ne suffirait pas à décrire le sujet.

Apple-Ogie

Depuis peu j'ai découvert chez un ami le dieu informatique (sur un Apple II), et j'ai décidé d'entrer dans les ordres, avec comme missel Micro 7 ! Ayant décidé d'acheter un micro (au hazard (sic) un Apple II) mais ne possédant aucune notion dans ce domaine, quel manuel d'initiation au basic me conseillez-vous ? En faut-il un spécifique à l'Apple ?

Olivier B.
92500 Rueil Malmaison.

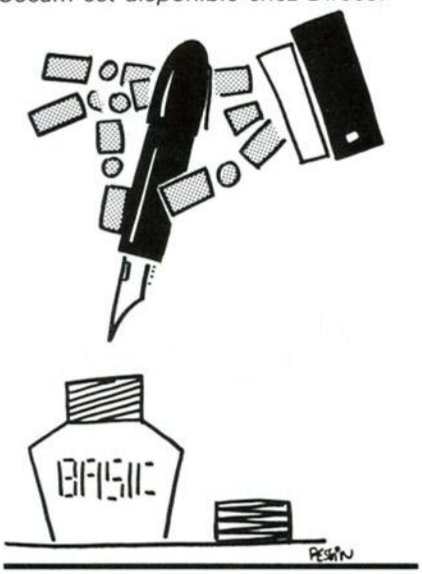
● *Passés les balbutiements, un véritable ouvrage dédié à votre machine nous paraît convenir. Les meilleurs sont américains pour Apple et souvent non importés. Pour les ouvrages en français, un des moins mauvais est celui de Lebeux chez Sybex.*

Interfaces pour ZX

Passionné d'informatique, j'envisage pour Noël l'achat d'un petit micro. Aussi aimerais-je vous poser quelques questions : le ZX Spectrum possède t-il une interface permettant de la brancher sur une prise antenne et d'obtenir la couleur ? Si oui, se branche-t-elle sur la version Pal ou Peritel (prise péritélévision) du Spectrum ? J'ai par ailleurs entendu parler de la sortie prochaine d'une interface pour tous les ordinateurs afin de transformer la sortie péritel en sortie antenne. Ces bruits sont-ils justifiés ?

Olivier Scamps
92600 Asnières

● *Il existe un modulateur portable adaptable à tous les ordinateurs dont vous trouverez le descriptif dans la rubrique « nouveaux produits » de ce numéro. D'autre part, un modulateur Secam est disponible chez Direco.*



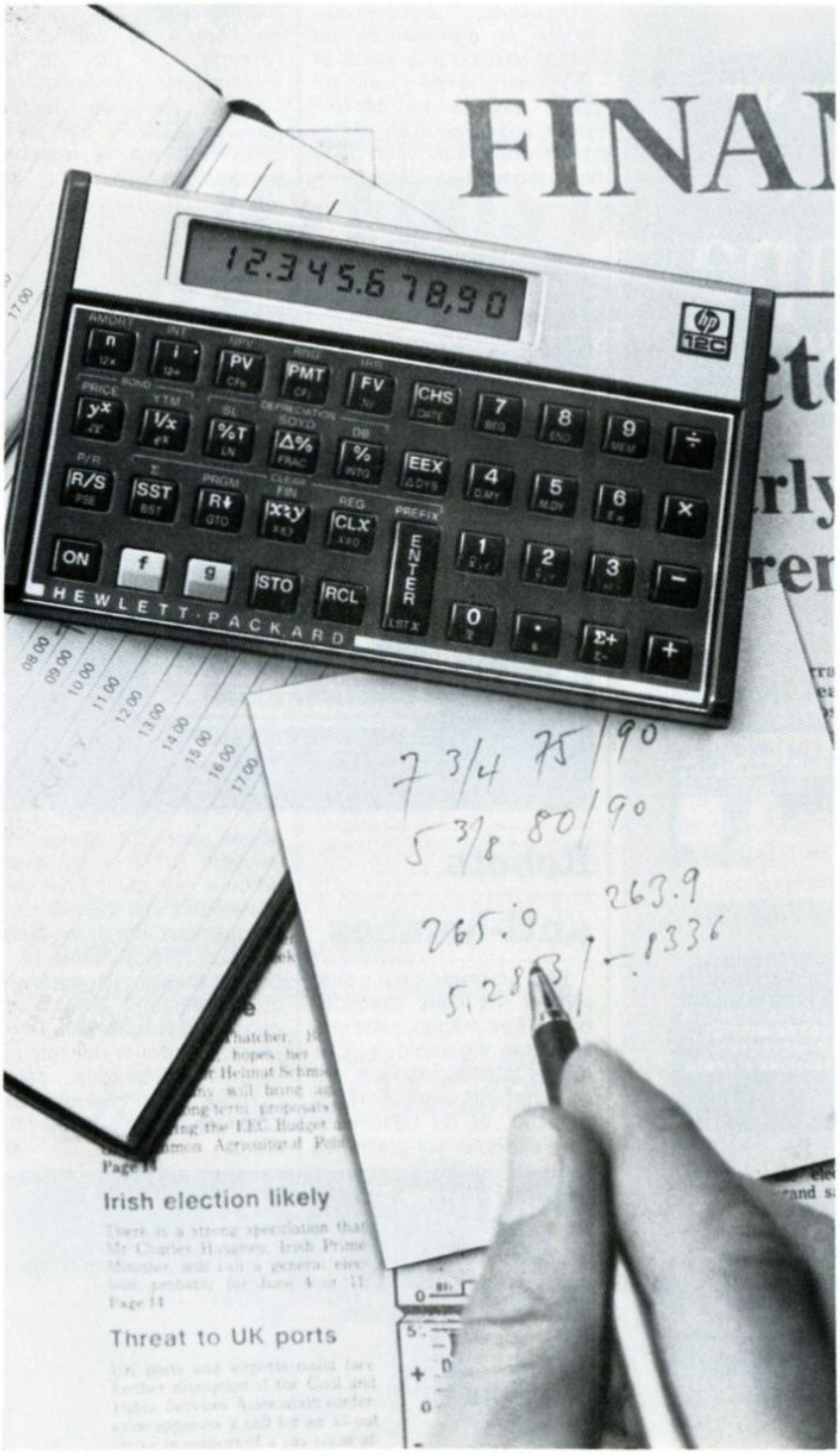
Attention les yeux

Pour ceux qui, comme moi, se voient dans l'obligation d'investir dans l'achat d'un nouveau poste de télévision, je pense qu'il serait souhaitable d'exposer la mise en garde suivante. Malgré la présence d'une prise péritélévision, il existe deux types de postes en position « vidéo » : avec réglage de la couleur et de la luminosité, et sans ces réglages. Or il n'est guère possible de tenir plus d'une demi-heure devant un écran que l'on scrute avec insistance, ne serait-ce que pour déceler la malencontreuse erreur que l'on a pu commettre si la luminosité est trop importante. Que la méconnaissance de ce point vous oblige à vous « défoncer » la vue, ou, plus triste, à limiter l'utilisation du micro est regrettable surtout quand l'investissement en cause est important.

J.Doucet
95130 Franconville

● *Voici une de nos hypothèses : certains micros envoient dans la prise Péritelevision un signal vidéo composite qui contient en particulier le signal luminance, donc, possibilité de réglages. D'autres envoient les signaux R,V,B (rouge, vert, bleu) et là, pas de réglages possibles.*

Voici le HP-12 C. Le calculateur pour gagner.



Le HP-12 C. Un calculateur financier programmable, né de la technologie de pointe Hewlett-Packard.

Etonnant le HP-12 C. Jamais un calculateur de poche n'a offert autant de fonctions financières. De plus, le manuel d'utilisation et guide d'applications contient de nombreux exemples spécifiques aux finances françaises.

Efficace et solide le HP-12 C : un clavier horizontal, un affichage très lisible à 10 chiffres par cristaux liquides, le tout dans un boîtier robuste, extra-plat et léger. Un vrai calculateur de poche le HP-12 C : performances maximales, encombrement minimal.

Programmation élaborée et logique informatique dans votre poche.

Le HP-12 C a l'art de simplifier ce qui est très compliqué grâce à sa logique informatique. Il utilise une programmation élaborée qui résout les calculs répétitifs et vous permet de créer vos propres fonctions financières. Gain de temps, gain de puissance et gain de souplesse, le HP-12 C est un calculateur pour gagner.

Intérêts composés, amortissements, valeur actuelle nette et taux de rentabilité interne : une pression de touche et le HP-12 C affiche la réponse. Idem pour le prix d'une obligation, des provisions pour dépréciations, les intérêts pour une période différée ou une analyse statistique.

Et quand vous éteignez le HP-12 C, il garde en tête vos programmes grâce à sa mémoire permanente ; il s'éteint d'ailleurs automatiquement après quelques minutes de non-utilisation.

Le HP-12 C a pris le meilleur de la technologie et de la fiabilité Hewlett-Packard. Venez vite l'essayer chez votre distributeur Hewlett-Packard.

Pour obtenir la liste des distributeurs, adressez-vous à Hewlett-Packard France, 91040 Evry Cedex. Tél. : (6) 077.83.83.

Les moyens de l'ambition.

HEWLETT PACKARD

Télévision à l'heure

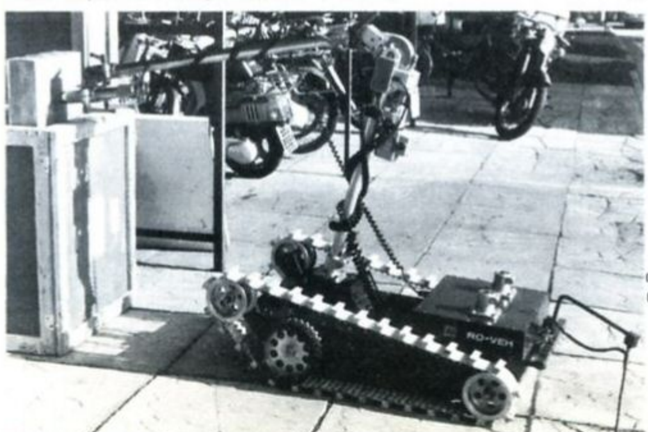
Le walk-man vissé sur la tête pour la musique, la calculatrice « supersonique » et agrémentée de petits jeux pour le travail et les loisirs, il ne manquait plus que la montre-télé pour avoir l'air d'un véritable homme-sandwich de la communication. Cette montre télé, c'est Seiko qui la fabrique. Elle mesure 1,7 cm par 2,5 cm et pèse 50 grammes. Elle capte les canaux VHF et UHF et sert de récepteur radio, modulation de fréquence. Cette montre-télé est aussi une montre assurant l'affichage de l'heure, le calendrier, l'alarme... Le prix de la montre-télé est évalué à 100 000 yens au Japon (environ 3000 F). Elle sera disponible sur le marché français dès 1984. ■



D.R.

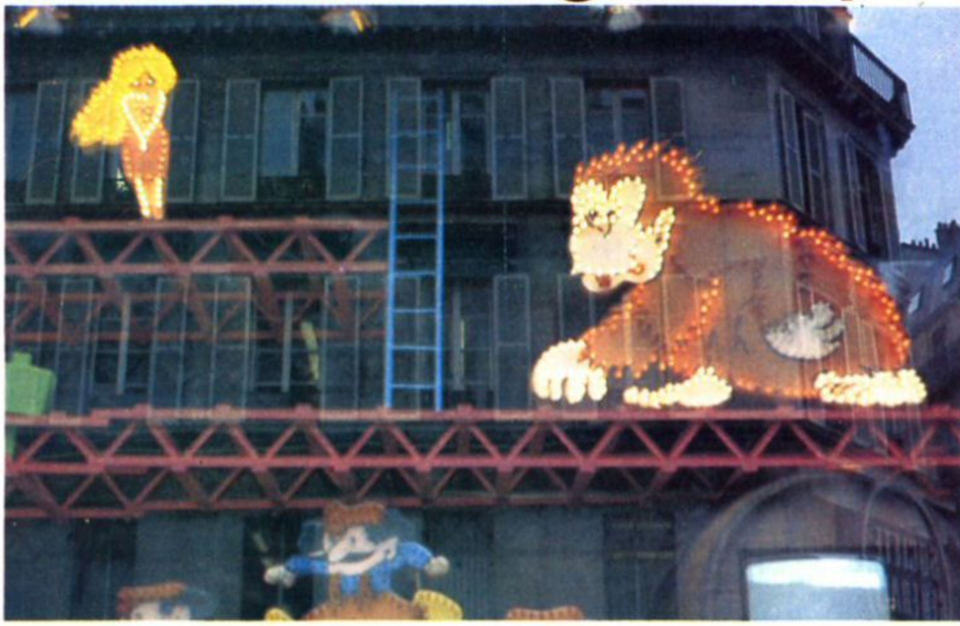
Robots anti-bombes

Des robots pour aller renifler les colis susceptibles d'être piégés, c'est une invention britannique. Ces robots télécommandés, ont en effet pour mission de détecter, et au besoin de faire exploser sur place, les objets suspects. Mieux, ils peuvent grâce à un bras articulé, les saisir pour les transférer dans des véhicules spéciaux afin de les faire exploser. Munis d'une lance d'arrosage, ils peuvent aussi intervenir après l'incendie provoqué par l'explosion. Premier utilisateur, l'armée britannique, confrontée aux problèmes de terrorisme, en Irlande du Nord. ■



D.R.

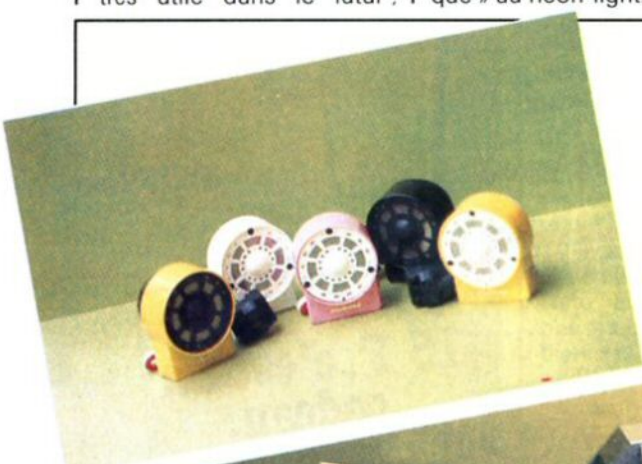
Noël en vitrine



F. Gayet

Pour avoir le vrai goût d'un vrai Noël, il faut aller lécher les vitrines des grands magasins. Cette année, elles ont un goût de silicium très prononcé ! Car les héros de l'année qui font la vitrine comme les stars tiennent le haut de l'affiche, s'appellent micro-ordinateurs, consoles de jeux, robots, héros du Jedi, bref, ils sont tous tournés vers le futur proche... Jusqu'aux véhicules de l'espace qui déchirent celui du boulevard Haussman, en plein Paris.

Chaque grand magasin a « son » robot. Aux Galeries Lafayette, c'est RB5X. C'est un robot très sympathique muni d'un bras préhensile maniable à partir d'un boitier (le principe du Meccano !) RB5 X ne fait pas grand chose — pour ne pas dire rien du tout — pour le moment, mais il se rendra très utile dans le futur ; grâce, entre autres, à de nouvelles extensions qui lui permettront d'arroser les plantes ou de passer l'aspirateur. Il coûte environ 30 000 F. Les Galeries Lafayette consacrent plus de 300 m² aux ordinateurs, consoles de jeux et jeux électroniques. A quelques mètres de là, le Printemps affiche « Espace Electronique » au neon-light. Plus de 1 000 m² rassemblant la micro, la hifi et la télévision. Les robots de service sont Topo de Nolan Bushnell et Hero I. Après tout, les grands magasins n'habitent pas loin de la gare Saint-Lazare et celle-ci affiche dans son hall et sous un stand important de TI 99 4/A : *« Ne ratez pas le train de l'informatique ! »* Moi, je le rate et je prends le métro jusqu'à la Samaritaine qui « shtroumpf » de toutes ses forces. Les délicieuses créatures blanches comme neige et bleues de malice, ont leur village installé au quatrième étage de la Samaritaine Rivoli. Comme on y rencontre tous les Sthroumpfs, il est évident qu'on trouve les jeux sur console ou sur micro les mettant en scène. ■







Photos D.R.

L'Electra, c'est plus qu'un téléphone : il réveille en douceur et en musique. La radio est automatiquement coupée lorsqu'on décroche le combiné. C'est un très bel objet et un joli cadeau à offrir.
Si vous êtes interdits de jeux dans les casinos, vous pouvez vous consoler sur la roulette de poche électronique. Ça ne vaut pas l'ambiance sous-préfecture du casino du Touquet/Paris Plage, mais ça ne coûte que 230 F.
Le Poptone, lui, est un klaxon électronique pour bicyclette. A défaut de jouer les machos en Ferrari jouant du « Hello le soleil brille » au son d'un klaxon rugissant, on peut jouer les originaux sur sa Peugeot à deux roues avec au choix : le ding-dong traditionnel, le gri-gri ininterrompu et la tyrolienne fortissimo... pour 120 F. Petits cadeaux gadgets en vente chez Dune, rond point des Champs-Elysées, Paris 8e.

CINQUIEME ANNEE

CINQ ANNEES D'EXPERIENCE DANS L'EQUIPEMENT MICRO INFORMATIQUE DE L'ENTREPRISE ET DU FOYER, MATERIELS, LOGICIELS, LIVRES, REVUES

Sivéa News

JANVIER 1984

PARIS (2 Boutiques). LILLE. NANTES. BORDEAUX. CANNES.

Le catalogue nouveau est arrivé.

Mais oui, ça y est. Le nouveau catalogue SIVEA exclusivement consacré à l'informatique familiale et de loisirs, vient de paraître. Nous l'avons voulu beau, grand (21 x 29), clair, agréable à lire et à feuilleter, descriptif, très informatif aussi. Il est tout cela, et plus encore puisqu'il est même passionnant pour tous ceux qui découvrent pour la première fois le monde de l'informatique. Le micro-domestique et ses multiples utilisations n'auront plus de secret pour vous : jouer, programmer, s'initier à la micro-informatique aider vos enfants dans leurs études, gérer votre budget, etc... tout devient facile.

Naturellement, si vous êtes déjà un mordu de la micro-informatique, ce catalogue, c'est le rêve à domicile, puisqu'il contient des descriptifs précis de tous les produits les plus originaux qui vont même au-delà de vos exigences.



80 pages dont 32 en couleurs. Une véritable mine d'information pour tous les adeptes de la micro-informatique.

HERO-1 : LE ROBOT BAVARD ET TOUCHE-A-TOUT EST MAINTENANT DISPONIBLE CHEZ SIVEA

Le robot Héro-1 de Heath-Zénith est l'un des premiers robots pour l'initiation et l'apprentissage pratique de la robotique. Il a été conçu pour être utilisé par les particuliers, les écoles, les universités et les entreprises afin de mener des études et des expériences en matière de robotique et d'intelligence artificielle. Il possède un micro-ordinateur incorporé, un bras manipulateur articulé, de nombreux sens (vue, ouïe), sait parler et se mouvoir. Il s'agit d'un instrument sophistiqué doté de larges possibilités. Son prix complet avec bras et capacités vocales est de ***29 650 F T.T.C.***

HERO-1 *est en démonstration et en vente dans la boutique SIVEA du 31 bd des Batignolles à PARIS.*



A déguster page par page.

Prenez votre temps. Il y en a 80. Toutes délectables, 32 sont en couleur. Plus de 20 sont consacrées aux logiciels de jeux. Périphériques, extensions accessoires. 16 pages de librairie. Plusieurs centaines de références uniquement pour l'informatique domestique. Avec les matériels de toutes les marques : Apple, Thomson, Atari, Commodore, Texas, Oric, etc... et tous les logiciels (jeux utilitaires), livres et revues qui vont avec. Et même des produits tout à fait nouveaux en provenance directe des U.S.A. et de Grande Bretagne. Un vrai bottin mondain de la Micro-Informatique. Une véritable mine d'informations pour tous les adeptes.

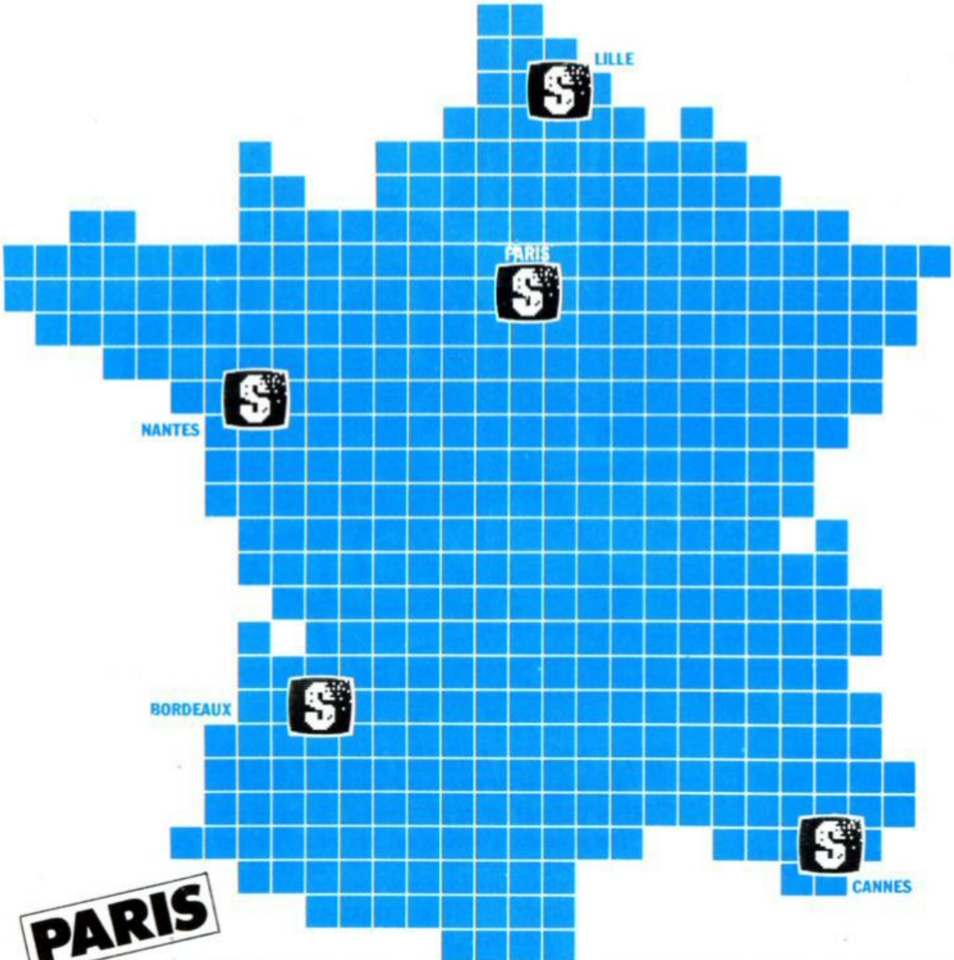


Pour 15 F, c'est un cadeau.

Il est en vente dans toutes les boutiques SIVEA. A ce prix là ça vaut la peine de se déplacer. Si toutefois vous préférez le recevoir directement chez vous, c'est facile et à peine plus cher. Il suffit de découper le bon figurant dans la page des adresses SIVEA, de le remplir soigneusement et de nous l'envoyer, accompagné d'un chèque de 25 F c'est tout. Et dans quelques jours vous savourerez 80 pages de passion.

SIVEA® SIVEA® SIVEA®

PARIS - 2 BOUTIQUES. LILLE. NANTES. BORDEAUX. CANNES.



LILLE
21 bis, rue de Valmy 59000 LILLE.
Tél. : 20/ 57.88.43 -
TÉLEX : 110 146
Ouvert du Mardi au Samedi sans interruption de 9 H 30 à 18 H 30.
Ouvert le Lundi de 13 H 30 à 18 H 30.
Parking assuré Place de la République (entrée par le Bd de la Liberté). Métro : République.

NANTES
21 A, Bd G. Guist'hau - BP 388.
44013 NANTES CEDEX.
Tél. : 40/ 47.53.09
Ouvert du Mardi au Samedi sans interruption de 9 H 30 à 18 H 30.
Ouvert le Lundi de 13 H 30 à 18 H 30.

BORDEAUX
Croix du Palais.
Rue du Corps Franc Pommiès.
Meriadeck.
33081 BORDEAUX CEDEX.
(face à la nouvelle préfecture régionale).
Tél. : 56/ 96.28.11 - Télex 560 376
Parking assuré sous le centre commercial.
Ouvert du Mardi au Samedi sans interruption de 9 H 30 à 18 H 30.
Ouvert le Lundi de 13 H 30 à 18 H 30.

CANNES
14, Bd de la République.
06400 CANNES.
Tél. : 93/ 39.29.09 -
TÉLEX : 461 760.
Parking assuré Place de la Gare.
Ouvert du Mardi au Samedi de 9 H à 12 H 30 et de 14 H 30 à 19 H.
Ouvert le Lundi de 14 H 30 à 19 H.

PARIS

Boutique Ordinateurs pour l'entreprise
31, bd des Batignolles.
75008 PARIS.
Tél. 522.70.66 - TÉLEX : 280 902.
Ouvert du Lundi au Samedi sans interruption de 9 H 30 à 18 H 30.

Boutique Ordinateurs domestiques.
33, bd des Batignolles.
75008 PARIS.
Tél. : 522.70.66 - TÉLEX : 280 902
Ouvert du Mardi au Samedi sans interruption de 9 H 30 à 18 H 30.

Service après-vente
33, rue de Moscou. 75008 PARIS.
Tél. : 293.02.22 - TÉLEX : 280 902
Ouvert du Lundi au Vendredi sans interruption de 9 H 30 à 18 H 30.
(Parking assuré au 43 bis, Bd des Batignolles. Métro : Rome-Place de Clichy).



TOUT ce que vous avez toujours voulu savoir sur la micro-informatique domestique sans jamais oser le demander et sans obtenir de réponse satisfaisante... Vous trouverez tout dans :

LE CATALOGUE SIVEA

Ce nouveau catalogue est entièrement consacré à l'**informatique domestique** : les matériels, les périphériques, les logiciels (jeux, utilitaires, langages, gestion familiale, ...), les livres, les revues, etc., 80 pages (format 21 × 29) pour découvrir les nouveautés et les grands classiques de l'informatique domestique !

Un second catalogue SIVEA entièrement consacré à l'informatique pour l'entreprise et les professions libérales paraîtra pour le second trimestre 1984.

BON DE COMMANDE

Bon de Commande pour recevoir un Catalogue SIVEA INFORMATIQUE DOMESTIQUE à retourner à SIVEA S.A. 13, rue de Turin 75008 PARIS, accompagné d'un règlement (chèque uniquement) de 25 F.

NOM ____________________

PRÉNOM ____________________

ADRESSE ____________________

____

Code Postal ____________________

BUREAU DISTRIBUTEUR ____________________

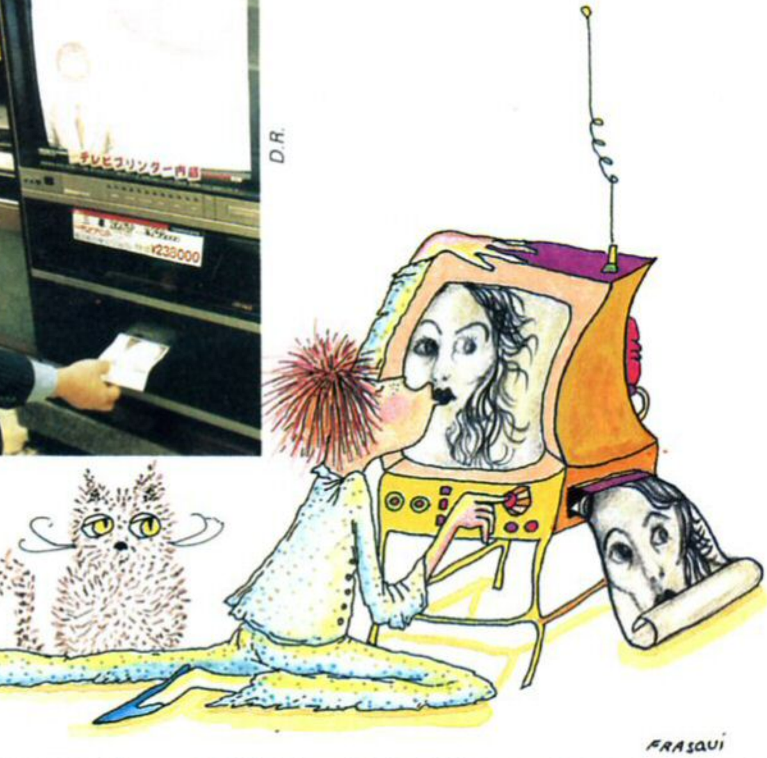
SIVEA®

Pariscope

Depuis le 3 Novembre les Telecom (l'administration des PTT) ont commencé d'installer chez les abonnés qui le souhaitent des terminaux Minitel. Ceux-ci donnent accès à de nombreux services dont une banque de données télématique Pariscope. Pariscope télématique est d'ores et déjà opérationnel sur l'ensemble de la France, et il est le premier service de presse à l'être. ■



D.R.



Le T.V. Printer de Mitsubishi permet de reproduire sur papier des images de télévision. Mais pour tirer les portraits de Mme Ockrent ou de M. Drucker, il faudra attendre un peu. Les japonais n'envisagent pas pour l'instant l'exportation de cette petite merveille.



Quatre marques chez Nuggets

La chaîne Nuggets se lance dans la distribution de matériels micro-informatiques avec quatre marques. Ce sont Texas Instruments (TI 99/4A), Atari (le 400), Sinclair (ZX-81 et ZX-Spectrum) et Commodore (le Vic 20). Nuggets est présent à Bordeaux, Aix-en-Provence, Rouen, Rennes, Nantes, Versailles, Parly II. ■

La télé qui imprime

Des images vite oubliées ? Plus possible ! Voici le téléviseur qui prend des notes et des photos. Il a été mis en vente récemment au Japon. Une première mondiale. C'est le TV Printer de Mitsubishi. Il permet d'obtenir sur papier l'image diffusée sur l'écran.

Prenons un exemple. Vous regardez les informations et arrive le moment des pronostics pour le tiercé. Le temps de réagir, de trouver un stylo, un bloc, la liste des chevaux a disparu. Avec le TV Printer, il suffit d'appuyer sur le bouton du récepteur ou de la télécommande et au bout de quinze secondes l'écran avec la grille des pronostics sort, sur papier brillant, d'un appareil situé au-dessous du téléviseur. Un programme a converti l'image en données digitales. Et une tête thermique l'a ensuite imprimée.

Dimensions de l'image : 100 mm x 84 mm sur une feuille mesurant 110 x 110 mm. Le rouleau de papier coûte 800 Yens et permet de réaliser 220 clichés revenant à 3,5 Yens chacun, soit environ 12 centimes pièce.

Le prix de vente de l'ensemble TV Printer est fixé par le fabricant à 258 000 Yens, mais il est possible de le trouver à 238 000 Yens, soit environ 8 300 F. C'est un meuble de 90 cm de hauteur pesant 51,5 kg. Le Printer seul est également proposé à 69 800 Yens (2 400 F).

L'image n'est encore qu'en noir et blanc et elle est plutôt pâle, bien que trois réglages de contraste soient possibles. Le cliché est assez fragile. Il peut se conserver trois ans à condition de ne pas être exposé à une lumière trop forte.

Déjà de multiples applications sont prévues pour ce nouveau gadget dans un pays où plus de 95 % des foyers sont équipés de la TV couleur : photographier ses dessins animés préférés (plus de quarante séries différentes par semaine sur l'ensemble des chaînes), noter les recettes de cuisine diffusées chaque matin par plusieurs stations ou faciliter l'étude des langues étrangères, du jeu de Go et d'une multitude de disciplines enseignées par la chaîne culturelle de la NHK.

NHK propose également depuis octobre des émissions du type Antiope où un texte écrit (capté grâce à un décodeur) vient compléter les images diffusées simultanément. Le Printer peut les reproduire en caractères noirs sur fond blanc ou en blanc sur fond noir.

Il est aussi envisagé d'utiliser l'imprimante dans les conférences pour reproduire des copies de ce qui est projeté sur l'écran. Bien sûr, l'appareil peut être relié à un magnétoscope, un vidéodisque ou un micro-ordinateur. Pour l'instant, l'exportation de ces appareils n'est pas prévue. ■

LA NEC SPINWRITER 3550 ET L'IBM PC®: L'ASSOCIATION EFFICACE.



Sillonner le monde pour trouver le mieux, être à l'affût de toutes les nouveautés non encore disponibles sur le marché français, comparer, sélectionner, choisir... et les mettre à votre disposition avec le support technique nécessaire, c'est notre métier chez Technology Resources S.A.

C'est donc au Japon que nous avons choisi la NEC Sprinwriter 3550. NEC, un groupe que l'on ne présente même plus tant la diversité de ses activités dans le domaine de l'électronique est impressionnante.

1er fabricant de matériel électronique au Japon, NEC a su mettre son expérience au service d'imprimantes de qualité. Jugez plutôt...

La NEC Sprinwriter et l'IBM PC®, il serait difficile de les envisager l'une sans l'autre. L'imprimante NEC Sprinwriter 3550 permet à l'IBM PC® d'utiliser toutes les possibilités de son système de traitement de textes.

Elle lui donne une qualité d'impression courrier dans un format pouvant aller jusqu'à 136 colonnes, avec des symboles arithmétiques et scientifiques, et une gamme étendue de polices de caractères, répondant ainsi à l'accroissement incessant des applications de bureautique.

Les possibilités d'impression sont encore accrues grâce aux tulipes NEC à 128 caractères facilement interchangeables. La NEC Sprinwriter 3550 est rapide (35 CPS) et silencieuse. Ses différentes options d'entraînement papier la rendent automatique. Enfin, elle a la haute qualité et la fiabilité propres à NEC. Avec l'IBM PC®, c'est le couple idéal.

NEC

® IBM PC est une marque déposée.



GINGKO

TECHNOLOGY RESOURCES S.A.

Nous détectons l'innovation.

Technology Resources S.A. 114, rue Marius-Aufan. 92300 Levallois-Perret. Tél: (1) 757.31.33. Télex: 610657. TERES.

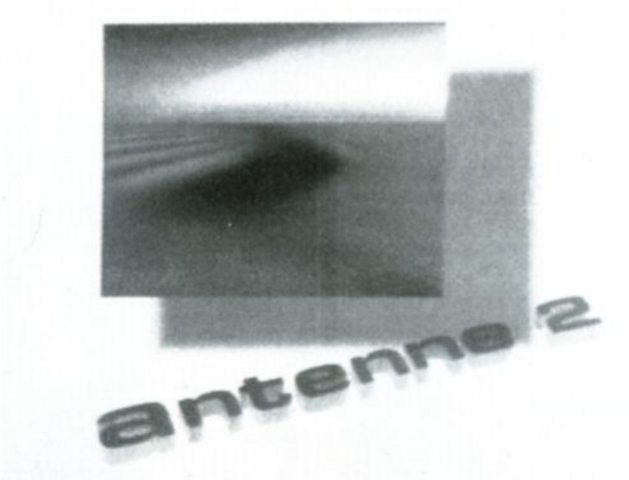
Style High tech

Que faire de son vieil ordinateur bien aimé avec lequel on a passé des heures de programmation inoubliables ? Le jeter à la poubelle ? En faire des confitures ? Le jeter aux orties ? Non-sens. En France, quelques indépendants tentent bien de récupérer les morceaux de choix des ordinateurs abandonnés mais une fois récupérés, l'or et les autres matières précieuses, demeure la carcasse encombrante (cf. Micro 7 n° 3). L'American Used Computer Corporation de Boston aux USA récupère tout. Cette société américaine fournit en effet des pièces détachées en tous genres, de toutes catégories d'ordinateurs, des petits, des gros, des vieux, des jeunes, des micros, des macros, des beaux, des laids, enfin tout. Il paraît que les américains se jettent dessus, qui pour en faire un coffre à jouet, qui pour la transformer en cache-pot pour le philodendron de salon, qui pour l'utiliser en presse-papiers. Autre surprise : l'entreprise existe depuis 1969. ■

P. Gaudenti/Viva



D.R.



Vidéo pas micro

« Les journalistes ne comprennent rien : il n'y a pas d'informatique dans le nouveau générique d'Antenne 2. » Ce cri de rage ou presque, c'est Jean Cressant de Pipa Vidéo, la société qui a réalisé le générique, qui le pousse. Pas d'ordinateurs, pas d'images synthétiques, rien de programmable. De la vidéo, rien que de la vidéo. La société Pipa qui doit assurer les « jingles » des jeux Olympiques de Los Angeles, ne touchera aux ordinateurs que lorsque ceux-ci seront capables d'exécuter des images en temps réel, c'est-à-dire sur le champ, au moment même où l'on définit les formes. Toujours est-il que ce générique trompeur remplaçant les petits hommes verts de Folon par des volumes géométriques nous annonce qu'il est temps — bien réel — d'aller se coucher... ■

Black-out

Et si toutes les grandes entreprises étaient tout à coup privées de leurs chers ordinateurs... Selon l'Université du Minnesota qui s'est amusée à extrapoler les résultats du désastre, les banques ne survivraient pas deux jours, les entreprises de distribution trois jours et les compagnies d'assurance six jours. Le black-out serait total et irréversible.

Heureusement qu'il existe une banque installée dans un ancien abri atomique de l'État de New York où, chaque jour, lesdites grandes entreprises envoient des kilomètres de bandes magnétiques qui sont archivées. En cas de désastre, on sait qu'un double est à l'abri. Oui, mais si cet abri était la proie des flammes... il n'y aurait plus rien, plus, plus rien. Serait-ce pour autant la fin du monde ? ■



Sygma

Des Jeux

C'est la ruée sur les jeux vidéo et les micro-ordinateurs. Mais c'est surtout la ruée sur *Tout sur les Nouveaux Jeux*, le premier guide exhaustif sur les jeux et loisirs électroniques. Plus de 700 photos et 260 pages toutes en couleur. Sorti le 24 novembre il se place déjà en tête du hit-parade des ventes. Achetez-le vite avant qu'il soit épuisé. (39 F, chez tous les marchands de journaux). ■

Garçon s'il vous plaît !

Le restaurant chinois *Two Panda Deli* de Pasadena en Californie a remplacé ses serveurs par des robots télécommandés. Leur voix qui souhaite bon appétit a été préenregistrée. Mais si l'on en juge par la mine des consommateurs un robot plus typé aurait certainement mieux convenu. Car le shop-suey arrosé de Coca-Cola servi par un robot brandissant la bannière étoilée ne rappelle pas vraiment la Chine millénaire... ■

PEARL PERSONNEL: UN GÉNÉRATEUR D'APPLICATIONS QUI VOUS DONNERAIT ENVIE D'ACHETER UN ORDINATEUR RIEN QUE POUR L'UTILISER.



C'est de l'Orégon que nous vient Pearl.
Ce générateur d'applications nous a séduit par sa simplicité d'utilisation.



Jusqu'à aujourd'hui, toutes vos applications spécifiques (mailing, comptabilité, gestion de clients, feuille de calcul électronique, traitement de texte...) étaient incompatibles et ne pouvaient échanger leurs informations.

Maintenant avec Pearl Personnel vous pouvez facilement créer vos propres applications en définissant simplement les formulaires d'entrée de données, les rapports associés et les liens entre les différents fichiers.

Pearl Personnel intègre 3 modules : un gestionnaire d'applications, une base de données relationnelle et un générateur de programmes. Il rassemble et programme lui-même les 3 modules en fonction de vos choix.

Ces choix vous les faites simplement en suivant plusieurs étapes de définition qui vous sont présentées par des menus.

Pearl Personnel sait aussi s'associer à d'autres programmes et créer à votre demande des fichiers au format Supercalc® et au format Wordstar® pour faire des calculs plus sophistiqués ou du traitement de texte.

Ces messages à l'écran et la documentation sont entièrement en français. Les manuels ont été rédigés spécialement pour les utilisateurs sans connaissance informatique.

Pearl Personnel est un programme trop puissant pour pouvoir vous être présenté dans cette annonce.

Nous sommes à votre disposition pour répondre à toutes vos demandes de renseignements.

Pearl Personnel est disponible sur les ordinateurs QX 10 d'Epson, IBM PC, Apple II avec carte CP/M, DEC rainbow, Osborne, Victor, Sirius.

Pearl est un programme professionnel mais vous n'avez pas besoin d'être professionnel pour l'utiliser.

Supercalc® et Wordstar® sont des marques déposées.

pearl™ personnel

TECHNOLOGY RESOURCES S.A.

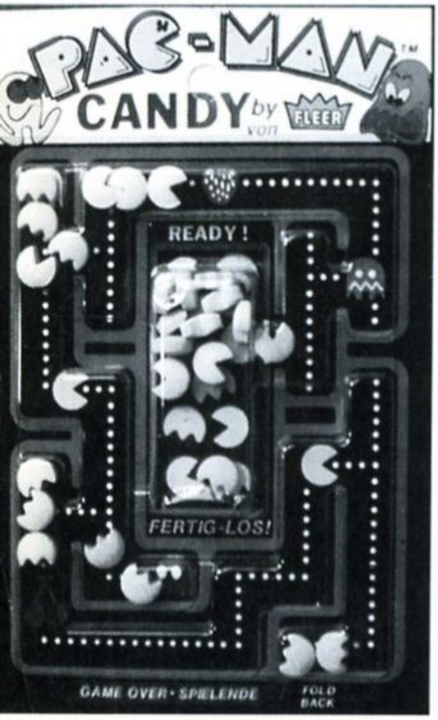
Nous détectons l'innovation.

GINGKO

Technology Resources S.A. 114, rue Marius-Aufan. 92300 Levallois-Perret. Tél : (1) 757.31.33. Télex : 610657. TERES.

Pacomania

Les « pacomaniaques » iront chercher leurs pilules de rêve en RFA. Rondes, jaunes et acidulées, elles fondent dans la bouche et ne se croquent qu'après avoir franchi le labyrinthe de plexiglas qui les enferment. En vente aux USA et en RFA, les bonbons Pac-Man ne demandent qu'à venir faire des petites caries en France. ■



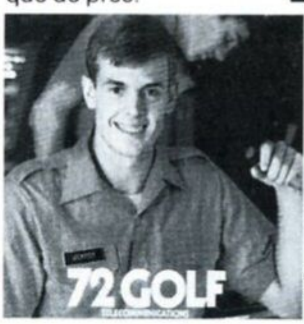
J. Georgieff

Le crime du premier ministre

Condamné à quatre ans de prison pour corruption, Kakuei Tanaka, ex-premier ministre japonais, est toujours en liberté. Certains de ses compatriotes trouvent cela tellement injuste qu'ils ont mis au point un jeu vidéo intitulé *Le crime du premier ministre*. Cela leur permet d'interroger un petit Tanaka dessiné sur écran et de le coincer en lui posant de pertinentes questions. On gagne lorsque le visage du suspect vire au rouge... il est alors arrêté et tout le monde est content. Pas de cadeau : au Japon, pour rappel, il existe une foule de jeux de societé qui consistent à descendre son patron, en frappant par exemple sur la tête d'une sorte de poupée à son effigie !

L'oncle Sam recrute

« 72 Golf », c'est le nom des soldats américains à qui l'armée a appris à manipuler les équipements de communication les plus sophistiqués, à manier des ordinateurs domestiques ou des ordinateurs qui commandent des chars d'assaut. Une bonne manière de servir son pays tout en garantissant son avenir. Telle est la publicité « new look » largement diffusée par l'armée aux États-Unis. L'oncle Sam qui a besoin de troupes fraîches, ne recule décidément devant aucune proposition alléchante. Engagez-vous, rengagez-vous, vous verrez, non pas du pays, mais l'informatique de près. ■



D.R.

Histoire de cœur

Les simulateurs cardiaques sont aujourd'hui devenus chose courante. Ils permettent à des milliers de personnes souffrant de problèmes cardiaques de vivre normalement. Saviez-vous que l'ancien chancelier allemand Helmut Schmidt vit avec ce petit appareil dans la poitrine.

Les médecins, eux, n'ont de cesse de le perfectionner. Des chercheurs américains ont mis au point un générateur électronique qui combat la fibrillation, c'est-à-dire la prise soudaine d'un rythme irrégulier et rapide par le cœur — ces palpitations pouvant même présenter un danger mortel.

Les médecins de la John's Hopkins School of Medecine » ont implanté ces appareils sur des malades, et ont obtenu une réduction spectaculaire du nombre des décès chez ces personnes gravement atteintes. A peine grands comme un paquet de cigarettes, ils sont implantés dans l'abdomen, et disposent d'électrodes qui sont fixées sur le cœur. Dès que ces électrodes détectent une palpitation dangereuse, une minibatterie envoie une série de chocs électriques. Ceux-ci vont redonner au cœur un rythme normal, et empêcher une possible attaque cardiaque.

Une nouvelle version devrait même détecter les signes avant-coureurs d'une fibrillation, et intervenir encore plus rapidement. Grâce à un fil, ils pourront sauvegarder la vie. ■

A hue et à dia

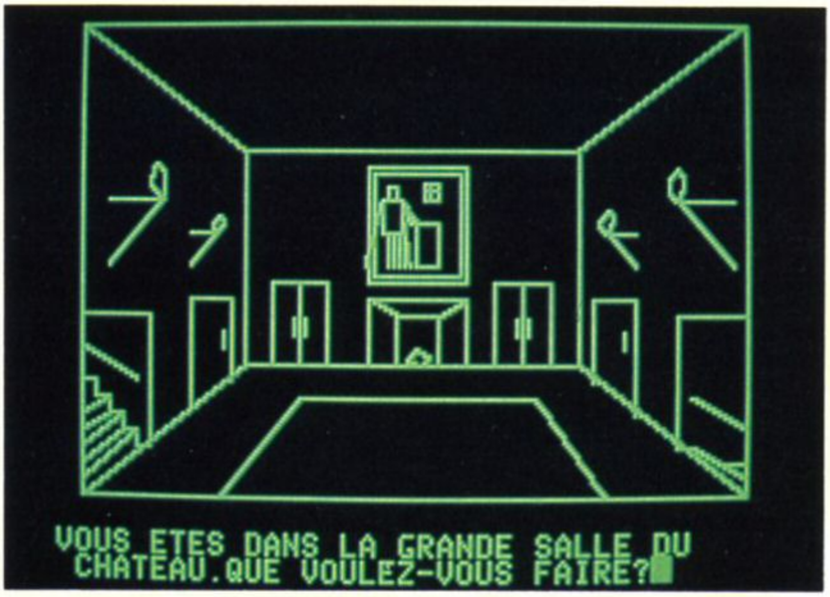
Un concours d'attelage de chevaux s'est déroulé au mois de septembre à Souancé au Perche près de Nogent-le-Rotrou. Il comptait pour la qualification au Championnat de France de Fontainebleau au mois d'octobre, c'est dire si les résultats étaient décisifs. Grâce à Bernard Daudin et Gérard Frantz, de la firme Scribtel, concepteurs d'un logiciel adapté aux besoins de la course, la sortie des résultats du concours s'est effectuée rapidement et sans obstacles grâce à un système informatique développé par Scribtel fonctionnant sur un ordinateur professionnel Wang. Ce micro-ordinateur (16 bits) paraît bien adapté au calcul des résultats des compétitions en raison de sa grande rapidité de traitement des données : Le Wang avait déjà été utilisé pour le calcul des positions de bateaux participants à la course transatlantique « en double » *Europe 1 / Le Point*. Scribtel et son logiciel d'équitation étaient présents aux Championnats du monde d'attelage qui se déroulaient en Italie au mois d'octobre. ■



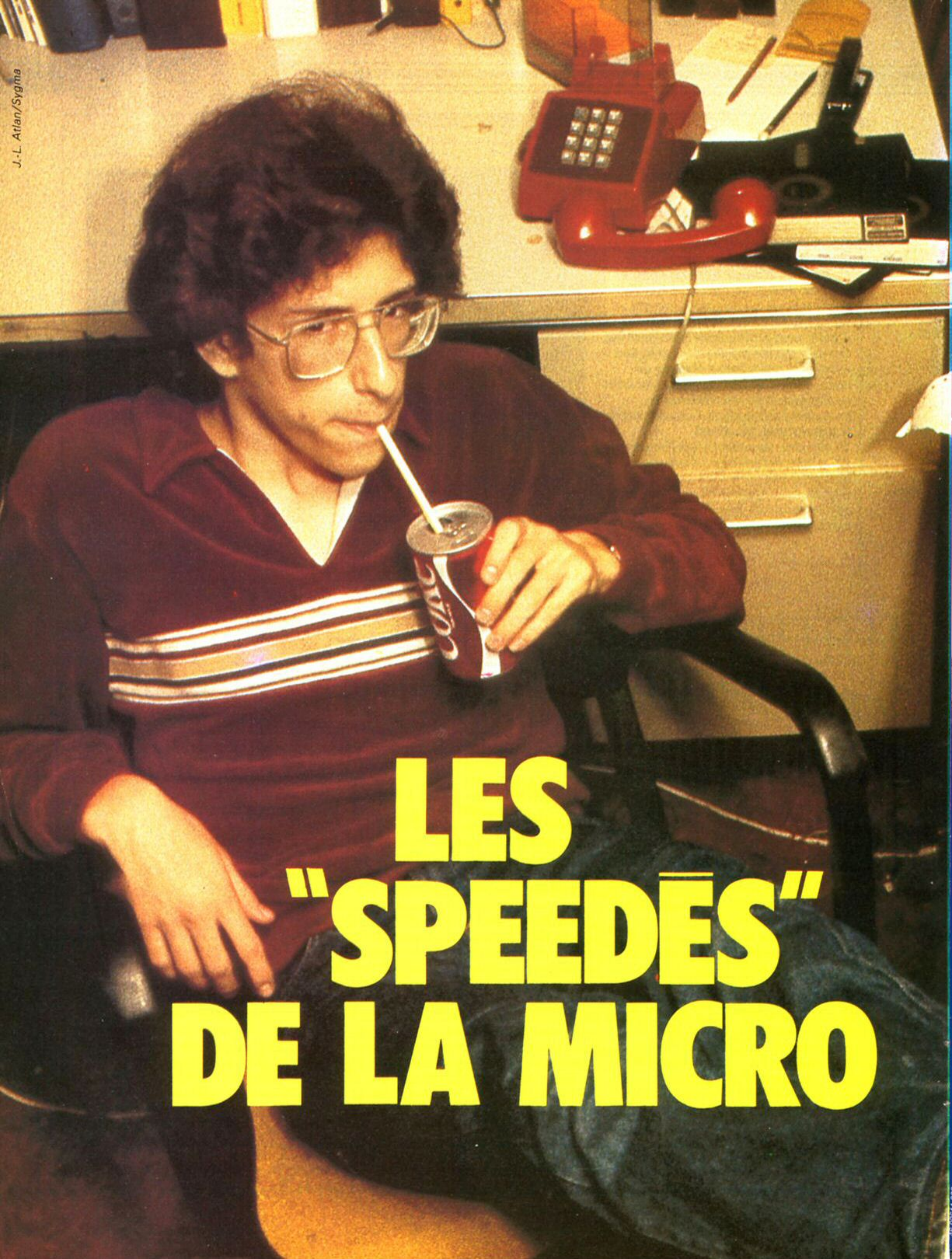
D.R.

CONCOURS MICRO 7 - CIEL BLEU

Les Apple chauffent un peu partout en France. C'est que l'enjeu, 660 prix et trois voyages à Silicon Valley inspirent pas mal de virtuoses. Quelle dose de diabolisme dans ce jeu, le Vampire Fou. Si vous avez raté le début, il n'est pas encore trop tard pour concourir. Nous publions — voir la photo ci-contre — une vue du jeu qui est STRATÉGIQUE !
C'est le nœud gordien, la clé de voûte du jeu. Une salle anodine apparemment, avec deux escaliers et quatre portes. Mais que de mots... pardon, de maux à endurer ! Attention au dénouement à... rebondissements.
En exclusivité dans Micro 7 un petit coup de pouce pour ceux qui peinent.
On en a assez de patauger dans l'atmosphère cloaqueuse de l'oubliette ? Alors enlever bouchon pardi !
A princesse que tu me plais, mais qu'il est pertinent ce proverbe : « Qui trop embrasse, ouvre la porte », foi de crapaud.



J. Georgieff.



J.-L. Atlan/Sygma

LES "SPEEDÉS" DE LA MICRO

Si le crime ne paie plus, le piratage informatique par contre rapporte. Aux États-Unis, la classe biberon montre la voie du recyclage à la Mafia. Plus honnêtement, d'autres jeunes américains accumulent les dollars en créant des programmes. Mais en France aussi, la Fortune commence à sourire aux audacieux de la micro.

Etonnant ! Ces petits Américains dont on parle de Los Angeles à Los Alamos, en passant par Washington D.C ou même par Hollywood — via le film *Wargames* de John Badham — n'ont ni la tête d'Einstein, ni même celle d'Al Capone. Ils ont la frimousse de leurs 15 ans, ingurgitent des hectolitres de Coca-Cola, draguent dans les Drive-in. Leurs idoles, ce sont les stars de la télé et du ciné, les champions de base-ball et Charlie Brown. Ils seraient des adolescents au-dessus de tout ▶



« Wargames ne nous a pas particulièrement inspiré mais ce film colle complètement à nos projets ».

soupçon s'ils n'allaient pas pirater des systèmes. Ces kids se font une place dans un monde adulte, sérieux et scientifique. On ne les attendait pas dans ces « hautes sphères », voilà le paradoxe. Là où on attendait des mathématiciens croulants, des savants binoculaires, ou mieux, des espions venus du froid, ce sont des *teenagers* qui débarquent et n'hésitent pas à s'attaquer à la Nasa, aux banques, aux instituts de recherche scientifique. La mafia elle-même ne reconnaîtrait pas les siens parmi ces gangs qui piratent, rançonnent, traquent et braquent l'ordinateur dans les endroits les plus saugrenus — et horreur — quelquefois *top-secret*.

As du piratage et as de la micro

Résultat, le F.B.I. montre les dents. Los Alamos, Juin 1983. Après une enquête dont le F.B.I. se garde bien de révéler la longueur, on arrête dix jeunes gens âgés de 15 à 21 ans, largement soupçonnés d'avoir piraté l'ordinateur du laboratoire national de Los Alamos spécialisé dans la recherche sur l'armement nucléaire. Utilisant des micros familiaux et des modems — le modem permet de brancher le micro par téléphone sur les réseaux de communication — ils se branchent sur le réseau *Telenet* pour accéder aux fichiers du laboratoire. Selon les responsables du laboratoire, l'ordinateur ne contenait pas d'informations *top-secret* mais seulement des rapports sans importance écrits par des scientifiques.

Parmi les suspects, un jeune de seize ans, déjà connu pour avoir piraté 24 fois l'ordinateur de l'école d'ingénieurs du Milwaukee avant de se faire prendre. *« C'est facile de pirater* ajoute un autre, *il n'est même pas besoin d'être très intelligent pour y arriver. »* L'ancêtre de cette bande de pirates — il a 21 ans — déclare lui : *« le film* Wargames *ne nous a pas particulièrement inspiré mais il faut reconnaître qu'il collait complètement à nos projets. »* Il est vrai que ce film résume très bien la situation. Parce qu'il passe des heures à inventer des mots de passe les plus saugrenus, David, le jeune héros tombe sur le bon, par hasard et pirate sans le savoir l'ordinateur de la Défense américaine au risque de provoquer un conflit mondial. Mais un gosse qui arrive à manipuler ces jeux dangereux ne peut pas garder son secret pour lui tout seul. Tôt ou tard, il a besoin d'en parler, de faire savoir autour de lui ce dont il est capable.

Avant de se faire prendre, les pirates font des ravages, mais on peut penser que la plupart se font prendre ou cessent très vite de s'intéresser à un réseau une fois qu'il est piraté.

Les as du piratage sont avant tout des as de la micro. Des petits prodiges capables de gagner à seize ans et en un mois autant de dollars que leur papa pendant toute une vie. L'émission vedette de la chaîne de télévision CBS est une émission de micro intitulé *« Whiz kids »*. Une mine de programmeurs, de créateurs de logiciels, de jeux. Prenez le cas de Will Harvey, un californien de seize ans. En créant un programme intitulé *« Music Construction Set »*, il n'a plus de problèmes à se faire pour son avenir. Pourtant il raconte avoir conçu ce programme *« par hasard »*. Fonctionnant sur Apple, le programme sera bientôt disponible sur Atari et Commodore 64. Une mine d'or... Aux États-Unis, on n'hésite pas à faire appel aux jeunes et à leur imagination débordante pour créer des jeux, des logiciels...

La France compte elle aussi des petits prodiges en micro-informatique, des gosses passionnés et passionnants. Le 15 novembre dernier, M. Louis Leprince Ringuet, physicien et membre de l'Académie française en compagnie d'autres personnalités du monde scientifique, a remis le prix scientifique Philips pour les jeunes à six fervents de la Celle-Saint-Cloud : Christoffe Corizzi, Vincent Raubertie, Gilles Millet, Thierry Genin, Philippe Godin, et Frédéric Martin ont réalisé une navette spatiale expérimentale dont le pilotage est commandé par ordinateurs. Ces jeunes pionniers ont reçu un chèque de 10 000 F. D'autres apprentis sorciers ont également été distingués par le jury. Laurent Collot a reçu 8 000 F pour la conception d'un microdensimètre et d'une table traçante gérés par ordinateur. Philippe Arnaud et Philippe Lasnier ont empoché chacun 5 000 F pour la mise au point d'un langage informatique et celle d'un langage informatique d'assemblage. Fabien Legiret a reçu 4 000 F pour une étude de robotique sur un bras artificiel.

Pour tous ces adolescents de 15 à 20 ans, l'ordinateur est un outil extraordinaire qu'il s'agit d'explorer dans les moindres recoins. Ils y consacrent parfois plusieurs dizaines d'heures par semaine pendant des années. Une persévérance et une

Des centaines de jeunes Américains ont réussi grâce à leur micro à pirater des ordinateurs vitaux. Plusieurs banques, le Laboratoire national de Los Alamos, et la Nasa en ont fait les frais. L'affaire a pris une telle importance que le F.B.I. est intervenu.



C. Simonpietri/Sygma


Trois des jeunes pirates américains : Greg Knutson, 14 ans, son frère Gary, 15 ans, Wayne Correia, 17 ans. Au fond les armes du crime : des Apple.

C. Simonpietri/Sygma

volonté de comprendre d'une rare qualité. Pourtant l'exploration demeure un véritable jeu. Cette fringale de connaissances est parfois mal comprise par les parents. Pour eux, toute heure passée derrière le clavier est une heure dérobée aux devoirs scolaires. Mais dans l'ensemble les chers parents font contre mauvaise fortune bon cœur. *« De toute façon, je n'arriverai pas à freiner Olivier »* assure Madame Zitoun, *« je n'y ai de plus jamais songé. D'autant que cette passion sera plus tard un atout pour lui. Actuellement, il travaille suffisamment pour réussir ses études. Je laisse faire, mais je connais d'autres mamans qui ne sont pas d'accord avec moi »*. Il faut dire qu'Olivier Zitoun est convaincant. Ses yeux s'éclairent quand il parle de ses projets. Il y a pas mal d'années déjà, il a réussi à convaincre son père, parti en voyage aux États-Unis, de lui rapporter un Kim 1, introuvable en France. Quelques années plus tard, avec ses frères, il fait de nouveau appel à lui pour l'achat d'un Apple II. Ce pouvoir de persuasion, Olivier l'applique également sur ses copains, pour qu'ils le suivent sur le chemin de l'informatique. *« J'ai plusieurs camarades qui ont acheté un micro. En fait, je ne suis pas très ami avec les parents de mes amis... »*

Les parents n'ont pas toujours tort de se faire quelques soucis. L'un de mes interlocuteurs m'a confié : *« J'ai dû redoubler ma terminale, après avoir loupé mon bac. »* Pourtant, la plupart s'en sortent plutôt bien, même s'ils *« évitent »* les éclats. Esprits forgés à la logique de leurs machines, ils savent s'organiser pour mener avec succès les études et leur passion de front. Ce qui compte, c'est de passer dans la classe supérieure. Alors, on s'arrange pour y parvenir. *« Au lycée, j'arrivais à réussir sans trop travailler, »* explique Olivier Zitoun. *« Au moins jusqu'en troisième. Mais en seconde, je me suis retrouvé avec 11 en math. Cela m'a beaucoup travaillé. A ce moment-là, je passais tous les mercredis après-midi et les samedis au club. Alors, j'ai mis un frein. Au lieu de rentrer chez moi à 10 h le soir, je rentrais à 6 h. Et maintenant que je suis en terminale, je ne fais presque plus d'informatique derrière le clavier. Je cherche sur le papier. »*

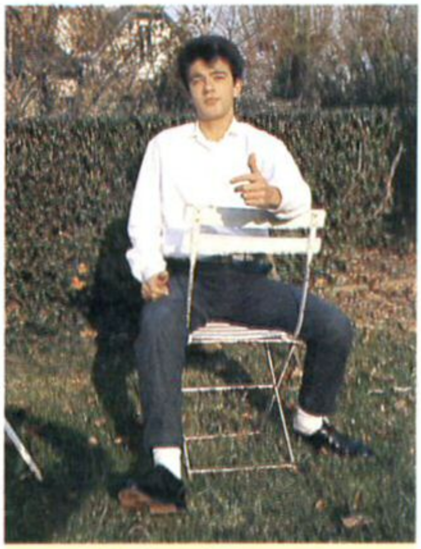
Presque tous ces « speedés de l'informatique » veulent transformer leur passion en métier. *« Je ne m'oriente absolument pas vers le soft, »* confie Jean-François Rolland. *« Je voudrais me diriger vers les techniques de fibres optiques appliquées aux systèmes. »* François Grieu, lui, n'a pas encore fait de choix très précis. *« J'ai envie de devenir ingénieur en informatique. A priori, pas seulement dans la micro. »* Et puis il y a les créateurs d'entreprise en puissance. Ceux qui sont sensibles à ce qui se passe aux États-Unis, et qui se disent *« Pourquoi pas moi ? »* Leurs motivations ? La liberté, d'abord. Pouvoir faire exactement ce qu'ils ont envie de faire. Ne pas subir la loi d'un chef. L'argent, ensuite. Car ils ont compris que l'informatique pouvait être aussi une mine d'or, si l'on sait bien l'exploiter. Et aussi parce que certains ont eu l'impression d'être eux-mêmes une mine pour d'autres personnes. Ces jeunes, ne pensent pas que du bien de certains fabricants de logiciels. *« Je leur ai écrit des logiciels de jeux, »* assure l'un d'eux. *« Ils m'ont donné 3 000 F. D'accord, cela paraît pas mal. Mais eux, ils vont gagner beaucoup plus d'argent. »*

« Beaucoup de jeunes sont exploités, » constate un autre. *« Au début, on est content. On a l'occasion de pouvoir profiter d'un micro, de faire des recherches intéressantes. C'est une très bonne manière pour apprendre. Mais ensuite, on se rend compte qu'en réalité, on travaille pour rien. »* Quelques-uns se sont brouillés avec les firmes avec lesquelles ils travaillaient. Pour en trouver d'autres qui, elles, rémunéraient vraiment. Un jeu rapporterait en moyenne 30 à 40 000 francs par an. Et pour certains, il est tout à fait possible d'en vendre une vingtaine par an. A vos calculatrices... Si vous êtes impressionné par le résultat, eux ne le sont pas. Il n'est même pas sûr qu'ils aient effectué le calcul. *« Je conçois des jeux par plaisir, »* confie François Abella. *« Pas pour le fric. Les gens qui le font uniquement pour cela, manquent de créativité. Moi, ce qui me plaît, c'est d'entendre que le jeu est bon. J'espère garder cette optique. »* Ce qui compte pour François, c'est le côté pédagogique. Les livres qu'il publie vont dans ce sens. Même si au début, les adultes ne l'ont pas pris au sérieux. *« Quand j'ai affirmé que j'allais écrire un bouquin, les profs ont rigolé ! »*

Les mérites se récompensent

Ce refus de l'argent pour l'argent, on le retrouve au sein des clubs de la fédération Microtel. Pourtant la fédération nationale a organisé un système pour mettre en liaison créateurs et utilisateurs potentiels de logiciels. Les descriptions des logiciels mis au point dans les clubs sont centralisées à la fédération (tél. 1/544.70.23). Elles pourront ainsi être reventilées vers les professionnels susceptibles de les utiliser. Il n'y aura plus qu'à mettre en liaison directe concepteur et utilisateur. *« Les retombées financières vont d'abord au club »* explique M. Bétouche, un permanent Microtel. *« Ensuite, le créateur reçoit une prime. Nous considérons que tout mérite doit être récompensé. Mais il faut également donner aux clubs les moyens de vivre. Celui qui a mis au pont le programme l'a pu grâce au club. C'est là qu'il a reçu l'enseignement, c'est sur les micros du club qu'il a travaillé. Ce matériel, il a bien fallu l'acheter. Il est normal que l'argent aille au club. Ce n'est pas réaliser du profit. C'est indispensable pour sa survie. »* ■

Patrice DESMEDT



Photos Pouget

Olivier Zitoun : *« Je dois tout à l'Apple II »*

Olivier Zitoun, 16 ans, élève en terminale C, qui possède un Apple II et un Oric I a commencé l'informatique en 1976, alors qu'il avait à peine dix ans, sur un Kim 1 rapporté des U.S.A. Le déclic ? En bricolant avec un fer à souder, Olivier découvre les microprocesseurs. Et trouve cela génial. Entre douze et quatorze ans, c'est la micro à haute dose. Une époque qui correspond aussi à l'achat, avec l'aide de son frère et de son père, d'un Apple II, préféré, après de longues hésitations, à un TRS 80. Olivier est enthousiaste. *« Je dois tout à l'Apple II. »* Ses parents, eux, menacent de confisquer la bête. Sans passer à l'acte, puisqu'Olivier poursuit ses études normalement.

En 1981, Olivier monte un club. Tout simplement parce qu'il n'y en avait pas près de chez lui. Il donne des cours, organise une exposition où des fabricants viennent montrer leurs matériels, met sur pied des conférences, obtient des prêts de la mairie. Et rencontre beaucoup de gens. Aujourd'hui, l'informatique est devenu pour lui un moyen de gagner de l'argent. Il a travaillé pour la Gie Matra-Hachette en écrivant les programmes du manuel d'Alice. Aujourd'hui il prépare avec son frère la mise en route d'une société et travaille à l'élaboration d'un micro utilisant des matériaux de pointe.

L'avenir ? Devenir chef d'entreprise, pour pouvoir faire ce qu'il veut et... gagner de l'argent. ■

François Abella : *« L'intelligence artificielle m'intéresse »*

François Abella. 20 ans. En deuxième année de fac de Math-Physique. Il y a 4 ans, il découvre l'informatique outre-Atlantique, à Boston sur le mini de son lycée. Il apprend le Fortran pendant les cours optionnels qu'il a choisis par curiosité. A son retour en France, il devient l'un des premiers adhérents du club Microtel, et membre du bureau. L'envie de créer des jeux lui vient en donnant des cours.



C'est au club qu'il rencontre un dirigeant de S.M.T. (Goupil). En échange du prêt d'un micro, il met au point des jeux. Finalement la société lui donnera un Goupil II. Mais François est un peu amer. Il a proposé une dizaine de jeux, mais ils n'ont pas été commercialisés. Sa collaboration avec S.M.T. l'aura tout de même aidé à écrire son premier livre *« Programmes de jeux sur Goupil »*, édité chez Sybex.

Aujourd'hui, il écrit des jeux pour le TI 99, le TO 7, l'Atari 800, le Commodore 64. Ses livres seront publiés l'année prochaine. François qui se sent surtout une vocation de professeur, travaille avec Hatier, pour réaliser des programmes éducatifs sur TO 7. Il touchera environ 10 % de royalties. Et après ? François veut travailler dans la recherche. Intelligence artificielle, reconnaissance des formes, de la parole. Continuer aussi à faire des jeux, par plaisir, pas pour l'argent. Et, pourquoi pas, en holographie. ■



Jean-François Rolland : *« Je déteste lire les manuels »*

Jean-François Rolland, 17 ans. En première année de fac de sciences. Il touche son premier clavier au club informatique de son lycée. 1979 : Il est en seconde, et se fait les dents sur le Basic d'un Goupil. Tout en restant un amateur total. Pensez donc, il vient seulement de s'acheter un Apple II. Et a toujours détesté lire les manuels. Pour lui, la programmation est un loisir parmi d'autres.

Aujourd'hui, il s'oriente vers l'application des fibres optiques, au détriment du soft. Ce qui ne l'empêche pas de concevoir des jeux pour « Alice », et de gagner de l'argent avec. A vrai dire, cette collaboration avec Matra-Hachette est le fruit du hasard. Jean-François apprend qu'Ediciel prêterait un micro Alice en échange à une condition : s'engager à créer des jeux. L'occasion idéale de posséder un micro à domicile ! Justement, Jean-François ramène des États-Unis où il a passé ses vacances, des programmes de jeux. Il lui suffit de se mettre à la tâche. Ses projets ? Apprendre à maîtriser totalement l'Apple, et professionnellement, s'orienter vers le hard (le matériel). ■

Frédéric Lévy : « Je veux créer mon entreprise »

Frédéric Lévy, 21 ans, en deuxième année de l'école d'ingénieur IDN à Lille, a commencé par tapoter sur une Hewlett-Packard 25, en 1977. Rapidement, cela ne lui suffit pas. A la même époque il découvre « Computer Boutique », qui vient tout juste de s'ouvrir. Le courant passe. Le voilà utilisateur nº 1 des appareils de démonstration. Il apprend l'assembleur. Puis s'inscrit dans l'un des premiers clubs créés à Paris, Œdipe. Il passe toutes ses heures de liberté derrière un Apple II. Au club, il rencontre Dominique Schraen, avec qui il écrit *« A la découverte de l'Apple II »*. Les ventes démarrent plutôt lentement, mais Frédéric finit tout de même par s'acheter avec l'argent qu'il gagne un... Apple II ! Sur sa lancée, il écrit *« A la découverte du TI 99 »* et des livres d'exercices. Aujourd'hui, les ventes lui rapportent une moyenne de 5 000 F par



mois. Pourtant, il ne veut pas en faire son métier. *« La vente d'un livre est trop liée au succès d'une machine. »* Frédéric travaille actuellement avec « Hello Informatique », une des deux sociétés de Roland Moreno, le père de la carte à mémoire. Et bien qu'il ait encore un an et demi d'études à suivre, Frédéric envisage de créer une entreprise début 84 en compagnie de Dominique Schraen qui travaille, lui aussi pour Hello. ■



O. Pascal

Luc Burelli : « Je connais les micros Sharp mieux que personne... »

Luc Bureller, 19 ans. Président du club Sharp et programmeur chez Sharp croise les chemins de l'informatique à douze ans, grâce au club de son lycée. Il apprend le LSE, le langage — longtemps officiel — de l'Éducation nationale, avant de se mettre au Basic. Il est alors en classe de troisième et découvre une boutique « Omnibus » — aujourd'hui disparue — qui laissait ses machines en libre-service en dehors des heures de démonstration. Cette boutique devient rapidement le Q.G. de Luc et d'un petit groupe de copains. Ils mettent au point des programmes de démonstration pour les micros Sharp, et se font remarquer par le service commercial de la maison. Luc gagne un Sharp de poche à un concours de logiciel. Et lance le club Sharp, ouvert à tous les possesseurs de micros de la marque. L'informatique n'est encore qu'un hobby pour lui. Mais un hobby qui le fait lever à 4 h du matin pour faire ses devoirs de classe, car toute la soirée est réservée à la programmation. Le temps passé ? *« Il ne compte pas, puisque c'est une passion. Quand le PC 1500 est sorti, je suis resté dessus des fins de semaines entières, pour voir ce qu'il avait dans le ventre. »*

Aujourd'hui, il est programmeur. Pourtant, il aurait voulu pouvoir suivre des études de médecine pour devenir chirurgien et n'avait jamais pensé travailler dans une branche qu'il considérait comme un loisir. *« Ce qui a aidé mon embauche, c'est que je connaissais mieux les micros de poche que les personnes de Sharp elles-mêmes... »* ■

Dominique Heimler : « J'ai écrit un programme pour Pierre Bellemare »

Dominique Heimler, 20 ans. En licence d'informatique à Paris VII. Encore un « pro ». Qui, lui, a décidé rapidement de faire de l'informatique son métier. Il est toujours étudiant, mais collabore au coup par coup avec la société Scribtel. L'ordinateur de la « grande corbeille », animée par Pierre Bellemare, sur Europe nº 1, c'est lui. Il a mis le programme au point pendant les vacances d'été. Un fichier de mille lots. L'ordinateur, un P.C. Wang, affiche « perdu », ou joue une musique triomphante en cas de victoire.

« J'ai écrit le programme à 90 %. J'ai reçu un peu d'aide dans la phase finale, par exemple pour compiler, pour rendre mon programme plus performant » explique Dominique. Entendre quotidiennement son programme ne lui donne pas la grosse tête. Bien sûr, l'informatique le passionne, et il emploie le terme de *« jouer »* pour celui de *« programmer »*. Mais il



n'est pas de ceux dont le teint jauni trahit des nuits blanches derrière l'écran. D'ailleurs, il ne possède pas de micro chez lui.

Il a découvert la programmation sur une calculatrice. Rapidement, il a envie d'aller plus loin. Il « squattérise » les machines de démonstration des magasins spécialisés, utilise les micros des copains, et bien sûr ceux de la fac. TRS 80, Vic 20, Micral R2E, PC Wang. Maîtrise du Basic, puis du Pascal. *« Il faut se méfier. L'informatique est une passion dévorante. C'est une des raisons pour lesquelles je n'ai pas de micro chez moi. »* Dominique garde les pieds sur terre. Il refuse de sacrifier loisirs et copains. ■

1983
LES 4 MICROS DE L'ANNÉE



Quel est le meilleur micro-ordinateur ? Question-piège par excellence que les professionnels de la micro-informatique affrontent régulièrement. Les journalistes spécialisés n'y échappent pas. Il faut « se mouiller » de temps à autre. Nous avons choisi de le faire une fois par an. Pas seuls. Sept magazines , parmi les premiers de la presse micro-informatique européenne et américaine - dont Micro 7 - ont décidé d'élire chaque année, non pas « le » mais les « meilleurs micros de l'année».

LA SÉLECTION DE LA PRESSE INTERNATIONALE







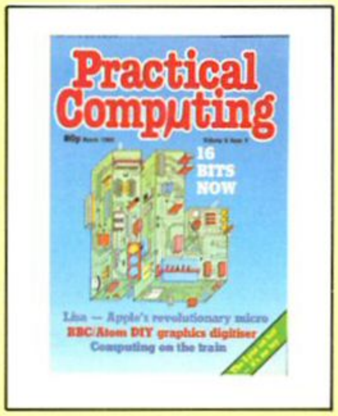
















Qu'est-ce qu'un gagnant ? Qui est le meilleur dans une compétition ? De quelle épreuve sportive parle-t-on ? L'univers de la micro-ifnormatique ressemble de plus en plus à une course. Les partants y sont de plus en plus nombreux, même si les abandons existent - du moins sur certains créneaux (adieu le TI 99/4A de Texas...). Une course où les lois du marché, les stratégies commerciales, la guerre des prix, rivalisent avec les innovations techniques les plus avancées. Alors, que signifie le meilleur micro- ordinateur ? La question-piège car cette interrogation trop imprécise par elle-même, ne peut qu'en amener d'autres.

Première précision : de quel genre d'ordinateur, de quelle catégorie, pour quelle utilisation, en quels lieux et circonstances ? Si l'on peut facilement se mettre d'accord sur le principe - assez objectif - du meilleur rapport qualité/prix ou rapport performances/prix, il faut encore déterminer de quel type de machines on parle. Donc, premier fait : avec nos confrères de la presse spécialisée, nous n'avons pas retenu une machine mais quatre, correspondant à quatre catégories bien distinctes :

- Les micros familiaux,
- Les ordinateurs personnels,
- Les ordinateurs transportables
- Les micros portables

Il faut s'entendre sur les termes. Une référence parmi d'autres : celle ▶

d'un cabinet d'études réputé, Diebold. Par micro-ordinateur familial, il faut entendre un matériel d'une valeur de 1 000 à 5 000 F globalement. Les ordinateurs personnels sont d'un prix plus élevé (de 10 000 à 50 000 F environ) et à usage professionnel, généralement. Les portables (cf. notre dossier dans Micro 7, n° 10) sont des appareils qui tiennent dans la main sinon dans une malette, et utilisés en déplacement (prix oscillant entre 2 000 et 8 000 F).

Les transportables, enfin, à en croire la revue *Chip*, appartiennent aux fabricants vainqueurs du marché des ordinateurs personnels (sous réserve qu'ils soient moins onéreux). Avec une poignée, malgré leurs 15 kg, ils se transportent...

Les catégories définies, il faut ensuite retenir quelques critères qui permettront d'établir une sélection objective :

- Le micro doit être suffisamment mûr (ni proto ni début de série).
- Le matériel doit être réellement disponible sur le marché.

Quatre critères pour une sélection objective

- Le micro doit être assuré d'un service après-vente.
- Des logiciels doivent être commercialisés avec la machine.

D'autre part, dans ce genre de sélection internationale, il serait hypocrite de ne pas admettre que les fabricants « nationaux » (n'ayant pas encore atteint une dimension internationale) sont sous-représentés.

Notre scrutin était multinational. Ce sont les rédactions de sept magazines européens et américains qui se sont prononcées. Les micro-ordinateurs les plus mentionnés, dans chacune des quatre catégories, se sont évidemment les mieux placés. La tâche n'a pas été facile. Parmi les meilleurs micros, il fallait, d'emblée, écarter ceux qui ont déjà emporté leur premier prix les années précédentes, quand il n'existait encore que deux catégories (les familiaux et les personnels), à savoir : l'Atari 400 en 1981 et le Commodore Vic 20 en 82, pour la catégorie un ; l'Apple II en 81, le Victor Sirius en 82 pour la catégorie deux.

Autour des micros entrés dans la compétition en 1983, la sélection a été pointue. L'écart de voix a été très mince par exemple entre le Spectrum de Sinclair et le Commodore 64. D'autres machines ont atteint un bon score : le TO 7 de Thomson le nouvel Atari..., le BBC.

Chez les ordinateurs personnels, la lutte a été rude entre le PC d'IBM, le Rainbow 100 de Digital Equipment et le Lisa d'Apple. Autre choix difficile: les portables où le HX-20 d'Epson et le Modèle 100 de Tandy se distancent d'une coudée à peine. Chez les transportables, le Kaypro s'est relativement vite placé en tête. Gloire aux quatre vainqueurs mais honneur aux seconds et aux troisièmes. ■



Catégorie ordinateurs personnels : IBM PC

« Incontestablement, IBM, que l'on disait lent à se mobiliser sur le marché de la micro, a mené un important travail d'adaptation (d'où le retard). Résultat : un clavier français AZERTY accentué, un documentation (incluant un programme de diagnostic) conçus pour le marché national » (extrait de notre banc d'essai, Micro 7, n° 4, Avril 83, p. 78).

Entre-temps, un catalogue conséquent de logiciels a confirmé les ambitions du numéro 1 mondial sur ce marché. De même, la version XT du PC offre des capacités de stockage d'informations (disque dur) à la hauteur de ses autres atouts. Rappelons aussi que comme l'Apple II, l'IBM PC peut recevoir sous son capot quantités de cartes multipliant ainsi ses applications (couleurs, interfaces de toutes sortes, haute définition graphique, télécommunication, communication avec de gros ordinateurs, réseau local, etc.).

Fiche technique
Microprocesseur 8088 (16/8 bits)
Mémoire centrale : 64 kilo-octets
Clavier de 83 touches, à inclinaison variable, avec « pavé » numérique de 10 touches, touches spéciales d'édition, touche d'impression de l'image de l'écran, etc.
Système d'exploitation : PC-DOS (proche de MS-DOS de Microsoft). En option : CP/M 86, UCSD-p (Pascal), Prologue...
Disquettes : 160 ko en simple face, simple densité ; 320 ko en double face, double densité).
Prix (configuration de base) : 29 000 F environ.

(NB. pour le modèle XT et les extensions du PC, cf. Micro 7, N° 9, p. 175).



Catégorie portables : EPSON HX-20

« Mis à part quelques détails, dus à la nouveauté du produit (extraits du jugement de Micro 7, février 83, banc d'essai du n° 2, p. 105), *le HX 20 d'Epson, possède de réelles qualités qui peuvent lui octroyer la mention « Produit professionnel », si les logiciels et les périphériques à venir sont de la même veine. L'autonomie et la simplicité de connection à d'autres matériels sont des atouts pour la gestion (en voyage ou dans un entrepôt), pour l'informatique domestique (télématique, apprentissage du Basic). »*

De fait, les périphériques sont aujourd'hui disponibles pour la plupart. Des logiciels de traitement de texte (comme Intext) ou d'agenda ont fait leur apparition.

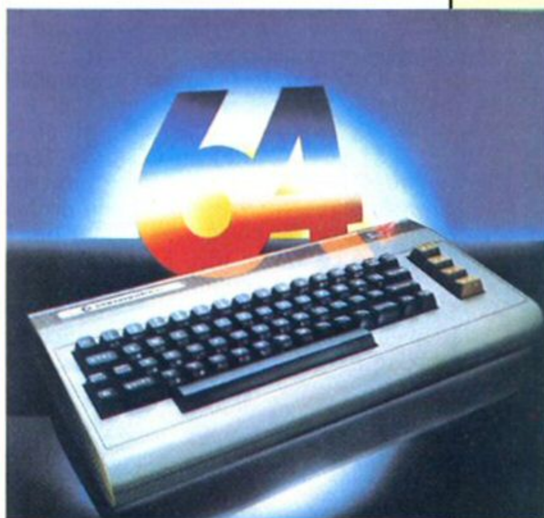
Fiche technique
Format : A4 (21 x 29,7 cm) autonomie : 40 heures (environ) poids : 1,6 kg
Microprocesseurs : 2 Hitachi 6301 (8 bits, technologie CMOS)
Mémoire centrale : 16 kilo-octets
Ecran : à cristaux liquides ; 4 lignes de 20 caractères (contre 8 de 40 caractères sur le Tandy Modèle 100)
Micro-cassette intégrée (2 x 50 kilo-octets)
Imprimante incorporée : 24 caractères de large ; à impact ; semi-graphique.
Générateur de sons (4 octaves avec demi-tons)
Prix : 6 000 F ht (environ)

Catégorie ordinateurs familiaux : COMMODORE 64

« Commodore perpétue ses traditions et ses inconvénients. Le Commodore 64 présente un excellent rapport qualité/prix. Des possibilités nombreuses, agrémentées d'un Basic souple et puissant. (...) Il pourrait se révéler un des fruits savoureux de la micro pour amateurs avertis (extraits de notre jugement, Micro 7, n° 7).

Ajoutons à cela que le 64 a vu son prix baisser de façon spectaculaire (3 700 F !) et sa bibliothèque de programmes s'épaissir notablement. Commodore fabricant américain, né en 1958, l'un des trois pionniers de la micro (avec Apple et Tandy) récolte ainsi le fruit de ses investissements et d'une politique de marketing.

Fiche technique
Microprocesseur 6510 (compatible 6502)
Mémoire centrale : 64 kilo-octets (dont 38 pour le stockage du Basic...)
Un total de six connecteurs (cartouches programmes, magnéto-cassette, port parallèle, entrées/sorties audio et vidéo, manches à balais, crayon optique, raquettes, etc.)
Couleurs : 16
Horloge interne en temps réel, programmable ;
Véritable synthétiseur de musique (3 voies indépendantes, quatre formes d'ondes programmables, générateur d'enveloppes sonores).





Catégorie transportables : KAYPRO II

Derrière la marque Kaypro, il faut lire Andrew Kay et son fils David, fondateurs de Non-Linear Systems, un fabricant américain d'appareillages électroniques existant depuis 1952 et qui fait une irruption soudaine fin 82 dans la micro-informatique. Et réussie à travers trois modèles : le Kaypro II, le Kaypro IV et le Kaypro 10 (cf. Micro 7, Septembre 83, p. 106 et Octobre 83, p. 166). Le Kaypro II est conçu et livré avec tout le nécessaire pour travailler. Une machine ouverte par ses possibilités en logiciels.Les prix de la gamme : 14 600 F le K II, 18 600 F le K IV et 26 000 F (ht) le K 10 (ce dernier intègre un disque dur de 10 millions d'octets (ou caractères). Bref, un rapport prix/performances exceptionnel. L'avenir dira comment Kaypro pourra résister à l'assaut des grands.

Fiche technique
Poids : 12 kg : dimensions : 47 x 21 x 37 cm ; écran vidéo (cathodique) de 9 pouces (13 x 21 cm), affichage de 24 lignes de 80 caractères.
Microprocesseur : Z 80 ; mémoire centrale : 64 kilo-octets ; possibilités d'insertion de cartes avec ensemble 8088, CP/M 86 et/ou MS-DOS ;
Langages : S Basic (Kaypro) ou Basic Microsoft ou C Basic ;
Logiciels (fournis) : WordStar de Micropro (avec WordPlus, programme fichier-glossaire multi-applications), SuperCalc, dBase II ; bibliothèque CP/M.
Mémoire de stockage : 2 disquettes 5 1/4 « de 200 ko.

INITIATION

ACHETER : A QUI FAIRE

La concurrence joue à plein dans le marché de la micro-informatique. L'acheteur peut en tirer le meilleur parti. A condition de bien estimer ses besoins... Et d'éviter quelques pièges...

Des rumeurs parfois alarmistes courent sur l'avenir de certaines marques d'ordinateurs. Untel dépose son bilan, tel autre arrête la fabrication de son modèle grand public, tel autre est à vendre... Quelle confiance accorder à quels constructeurs ? Quel micro acheter ? Quel budget investir ? Rappelons d'abord quelles sont les grandes catégories de micro-ordinateurs. En effet, à chacune d'elles, correspond un type d'utilisation.

• **Les calculatrices programmables :** leur prix varie entre 250 F et 3 500 F. La gamme s'étend de la TI-57 LCD (240 F) au CC40 de Texas ou Canon X-07, un micro-portable autonome à vocation semi-professionnelle (2 750 F) en passant par la Casio FX 602 P (620 F). En règle générale, les calculatrices programmables ne se connectent pas à un téléviseur mais possèdent un affichage d'une ligne à cristaux liquides. Leur



capacité mémoire ne dépasse pas les 8 kilo-octets. Limite : leur bibliothèque de programmes car réduite d'abord aux programmes-routines que vous élaborez vous-mêmes, ou ceux que vous « piquez » dans des manuels.

• **Les micros familiaux ou domestiques :** ils se branchent sur le secteur et un poste de télévision équipé, de préférence, d'une prise péritélévision (celle avec 20 broches), possèdent la couleur et le son (voir tableau pages jeux). Leur capacité en mémoire varie de 1 kilo-octet (moins d'une page de texte, c'est la performance de l'increvable ZX-81, un best-seller mondial vendu à plus d'un million d'exemplaires) jusqu'à 48 kilo-octets, voire 64 Ko. Leur prix varie de 580 à... 10 000 F. Pour les passionnés du ZX-81 (qu'ils dopent à qui mieux mieux), il est conseillé de s'orienter vers des machines plus confortables n'exigeant aucun talent de bricoleur. Pour un programmeur débutant, une capacité mémoire de



16 kilo-octets est suffisante. Si vous êtes certain de votre nouvelle passion, poussez jusqu'à 32, voire 48 kilo-octets. Un plus que vous pouvez vous offrir dès le départ, à condition d'en avoir les moyens. (cf. notre tableau). Les micros semi-professionnels : les meilleurs représentants en sont l' Apple IIe et l'Alphatronic PC de Triumph Adler, des micros qui s'achètent aussi bien pour la maison que pour le bureau. Leur prix varie entre 10 000 F et 20 000 F avec unité de disquettes et écran. Leur capacité mémoire est au minimum de 48 kilo-octets. Leur bibliothèque de logiciels est la plus complète, car, entre autres raisons, ils acceptent sur disquette un système d'exploitation (programme de base qui fait tourner un programme, permet l'affichage, l'accès à la disquette...) très répandu : CP/M. Il s'agit notamment des traitements de texte, des gestionnaires de fichiers ou base de données, des tableurs (comme Visi-Calc) mais aussi des plus beaux jeux.

• **Les professionnels :** leur capacité de mémoire centrale est au minimum de 64 kilo-octets, voire 128. Leur microprocesseur sont de moins en moins des 8 bits mais des 16 bits ou des 32 bits. L'IBM PC, le Goupil 3, le Rainbow 100 sont de parfaits représentants de cette catégorie. Autre signe distinctif : ils peuvent recevoir des systèmes de stockage à très grande capacité (des disques durs, le plus souvent) qui peuvent doubler le prix de la machine. Les applications sont nombreuses (toutes professionnelles : gestion, comptabilité mais de plus en plus outils « d'aide à la décision » : tableur, base de données, traitement de texte) mais leur quantité, leur qualité et leur disponibilité dépendent de l'ancienneté de la machine sur le marché et de l'envergure du constructeur ou de son distributeur. Leurs logiciels ou encore progiciels (= produit logiciel professionnel) dépendent de plus en plus, là encore, des systèmes d'exploitation offerts (CP/M 80 et 86, MS-Dos surtout, ce dernier étant plus ou moins, selon les machines, compatibles avec l'IBM PC). Leurs prix s'échelonnent entre 20 000 F et 70 000 F.



• **Les portables et les transportables :** cette catégorie se subdivise en deux. Dans la première, les machines, pèsent moins de 5 kg,



CONFIANCE ?

tiennent dans une malette (Epson HX 20, Tandy Modèle 100) ou se glissent sous le siège d'un Boeing (si la compagnie aérienne ne l'interdit pas...). Les portables (cf. Micro 7 nº 10) sont autonomes. A l'inverse, les transportables se branchent sur le secteur et pèsent 15 kg. Les musts du cadre moderne. Ces machines intègrent de plus en plus de programmes tout faits, prêts à l'emploi : traitement de texte, répertoire ou agenda, routines de calculs, etc. Ils offrent surtout des facultés de télécommunications, c'est-à-dire qu'ils peuvent interroger à distance de gros ordinateurs centraux.

Les programmes (appelés aussi logiciels ou softs en anglais) : ils sont vendus sur disquettes ou cassettes

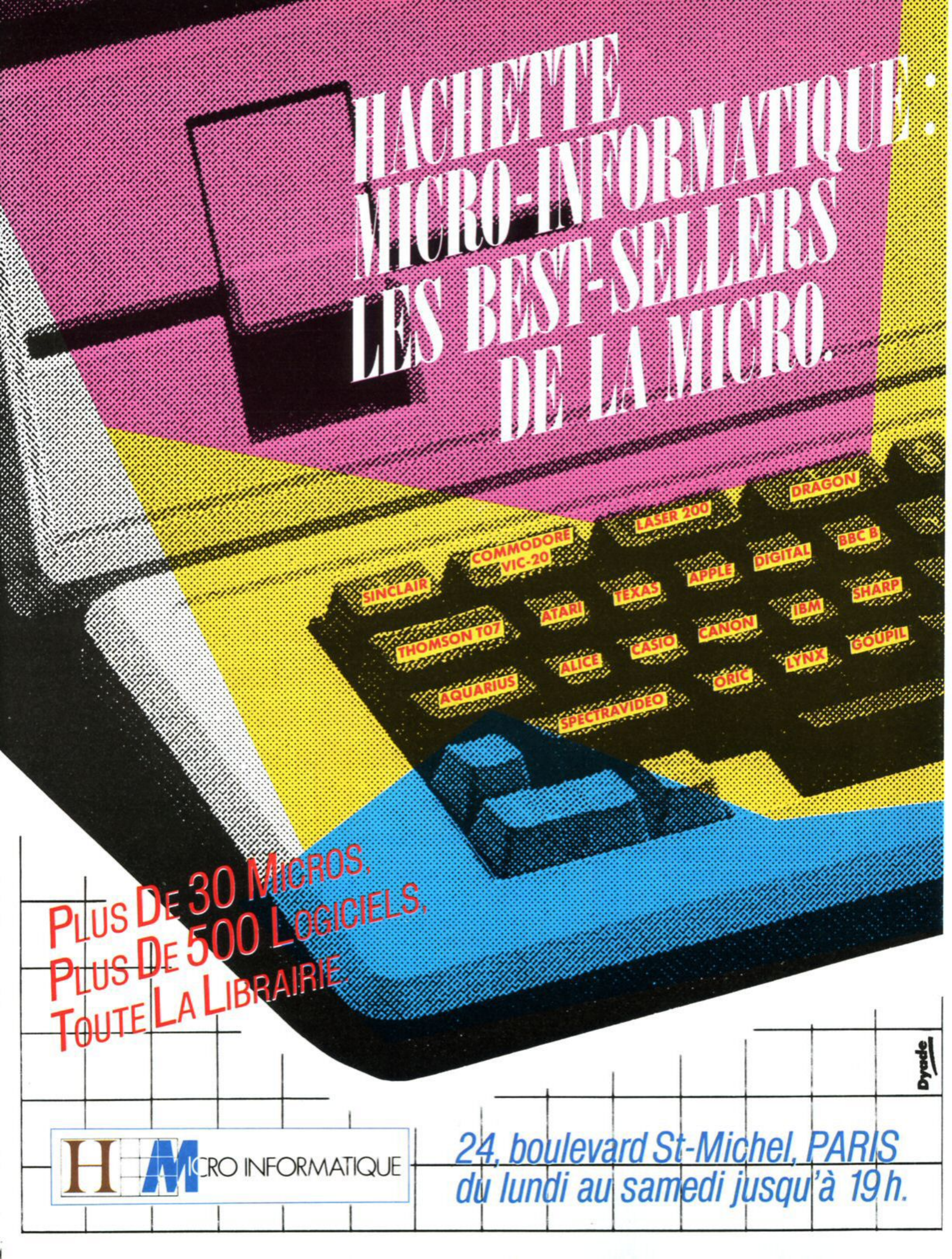
Suite page 90

TERMES A RETENIR

Mémoire vive (RAM : random access memory) : celle où l'on écrit et relit ses programmes, ses textes. C'est la mémoire de « travail ». Elle se vide lorsque le micro est débranché. **Mémoire morte**(ROM : read only memory) : celle qui organise le fonctionnement interne du micro. Elle renferme généralement le **langage** (Basic, le plus souvent) et le **système d'exploitation** (OS : operating system) ; ce dernier pilote les périphériques (clavier, écran, imprimante, disquettes, modem - modulateur/démodulateur pour liaison téléphonique), par l'intermédiaire d'**interfaces** ou de **contrôleurs.** Sur les machines professionnelles ou semi-professionnelles, le système d'exploitation peut être suppléé ou remplacé par un système d'exploitation standard externe (c'est-à-dire chargé à partir d'une disquette) : **CP/M** (computer programme for microcomputers de Digital Research) ou **MS-Dos** (de Microsoft-disk operating system) sont les plus répandus. Ils autorisent l'accès à des bibliothèques de **logiciels** ou programmes. **Microprocesseur :** le « moteur » de l'ordinateur, un circuit intégré **(chip)** qui traite les données. Il fonctionne en mots de 8 **bits** (octets) ou 16 bits (un bit -binary digit- étant l'unité de base binaire, 1 ou 0), chaque **octet** correspondant à un caractère (lettre ou chiffre).



	LASER 200	ALICE	AQUARIUS	ORIC 1	SPECTRUM	SPECTRA VIDÉO	DRAGON 32	LYNX	COMMODORE 64	TO 7	HECTOR 2HR	DAI	T. ADLER PC 64K	APPLE IIe
Mémoire vive (RAM)	4 Ko	4 Ko dont 3 Ko util.	4 Ko	16 Ko ou 48 Ko	16 Ko ou 48 Ko	32 K	32 Ko	48 Ko	64 Ko	8 Ko	48 Ko	48 Ko	64 Ko	64 Ko
Unité de base avec basic et prise péritel	990 F 1 280 F Pas de péritel	1 190 F	1 200 F	16 Ko = 1 670 F 48 Ko = 2 140 F + basic = 180 F + cordon = 110 F + alim = 70 F	1 965 F * adaptateur péritel = 360 F	2 980 F Péritel + Basic = 3 590 F	2 990 F	2 990 F	2 990 F peritel = 3 850 F antenne = 3 850 F	3 000 F	4 390 F	6 700 F	9 672 F	11 251 F
Extension mémoire	de 16 Ko = 540 F à 64 Ko = 990 F		48 Ko ou 16 Ko = 590 F			16 Ko = 495 F 64 Ko = 1 290 F boîtier 7 extensions = 1 490 F bus 1 extension = 189 F		48 Ko à 96 Ko = 1 800 F		16 Ko = 980 F				64 Ko
Magnéto cassette	DRIO = 490 F			Sedex = 350 F		595 F	Continental Edison = 620 F		390 F	800 F	intégré		inclus	
Unité de disquette avec contrôleur					Microdrive = entre 600 F et 1 000 F	lecteur = 2 990 F contrôleur = 985 F	unité simple = 2 800 F avec lecteur dos et contrôleur = 3 400 F	3 990 F	3 380 F			2 600 F	8 928 F sans contrôleur = 7 254 F	4 396 F carte 80 col = 1 009 F + 64 K = 2 380 F
Total	2 760 F	1 190 F	1 790 F	2 850 F	3 325 F	8 465 F	7 010 F	8 780 F	7 620 F	4 780 F	4 390 F	9 300 F	18 600 F	
Interfaces	Centronics = 290 F	RS 232 C	RS 232 C			RS 232 C = 895 F Centronics = 890 F 80 col = 1 395 F	RS 232C = 1 200 F	Parallèle = 700 F Interface noir et blanc = 390 F couleur = 300 F				Série et parallèle incluses Secam = 500 F noir et blanc = 300 F	Prise Peritel : comprise Bus I/O : comprise	Une dizaine Série : 1 364 F Parallèle : 1 296 F 13E488 = 3 040 F
Imprimante I	4 couleurs = 2 360 F		1 639 F	MCP 40 = 1 800 F GP 100 = 2 590 F	Sinclair = 690 F		GP 100 = 2 700 F MCP 40 = 2 500 F Câble = 220 F	Seikosha = 2 490 F	Graphique = 2 550 F Matricielle = 3 500 F Plottes 4 couleurs = 1 950 F				Centronics série	Thermique = 2 554 F Matricielle = 5 606 F Marguerite = 17703 F
Logiciels				de 45 F à 190 F	de 100 F à 483 F	75 F en cassette 195 F en cartouche	de 170 F à 430 F	de 65 F à 330 F	de 215 F à 2 315 F	de 200 F à 500 F	de 120 F à 350 F	de 50 F à 350 F	450 F à 500 F	230 F à 3 913 F
Nouveautés	— interface disquette — crayon optique			unité de disquettes entre 2 500 F et 3 500 F crayon opt.	extension 32 Ko		32 Ko = entre 800 F et 1 000 F	Extension 48 Ko à 128 Ko						


HACHETTE MICRO-INFORMATIQUE :
LES BEST-SELLERS DE LA MICRO.
DRAGON
LASER 200
COMMODORE VIC-20
BBC B
DIGITAL
SINCLAIR
APPLE
TEXAS
SHARP
ATARI
IBM
THOMSON TO7
CANON
GOUPIL
CASIO
ALICE
LYNX
ORIC
AQUARIUS
SPECTRAVIDEO
PLUS DE 30 MICROS,
PLUS DE 500 LOGICIELS,
TOUTE LA LIBRAIRIE.
Dyade
H MICRO INFORMATIQUE
24, boulevard St-Michel, PARIS
du lundi au samedi jusqu'à 19 h.

HIT LOGICIELS FAMILIAUX

APPLE

1 — SIMULATEUR DE VOL
2 — CASTLE WOLFENSTEIN
3 — ZAXXON
4 — SHOPUFTER
5 — APPLE PANIC
6 — SARGON
7 — TIME ZONE
8 — BLACK GAMMON
9 — OTHELLO
10 — NAJA
11 — SNAKEBYTE
12 — ULTIMA 2
13 — WIZARTRY
14 — SEA DRAGON
15 — LOAD RUNER
16 — LUNEAR LEEPER

---

1 — LOGO
2 — APPLE TOOLKIT
3 — APPLE WORLD

TI 99/4A

1 — PARSEC
2 — FOOTBALL
3 — MUNCHMAN
4 — SPACE INVADERS
5 — CAR WARS
6 — APPINER
7 — JEUX VIDEO I
8 — JEUX VIDEO II
9 — SURROUND

---

1 — APPRENDRE LE BASIC
2 — CONSEILLER FINANCIER
3 — MAGIE DES NOMBRES
4 — ADDITION/ SOUSTRACTION
5 — LOGO
6 — JEU RETRO
7 — GESTION DE FICHIER

SINCLAIR

1 — SIMULATEUR DE VOL
2 — ASTÉROÏDES
3 — ÉCHECS
4 — INVADERS
5 — STOCK CAR
6 — PATROUILLE DE L'ESPACE

---

1 — ASSEMBLEUR DESASSEMBLEUR
2 — FASTLOOD MONITOR
3 — VU CALQUE
4 — VU FILS
5 — MULTIFICHIER
6 — MATH N° 3

COMMENTAIRE

Une grande partie des ventes de logiciels est assurée par les grands magasins : BHV, Printemps, etc. Notons que la baisse spectaculaire du prix du T.I. 99/4A n'entraîne pas une incitation d'achat de ses logiciels. Pour Atari les ventes témoignent semble-il d'une attente des nouveaux modèles. Bonne nouvelle par contre pour l'Oric dont les logiciels se diffusent bien actuellement. N.B. Notre Hit-parade s'établit en deux parties pour chaque machine : les jeux d'une part, les programmes éducatifs et utilitaires de l'autre.

Classement des meilleures ventes établies avec le concours de : J.C.R. (Paris 9e), NAZA (Paris 7e), Microvidéo (Paris 10e), BHV-Rivoli (Paris 4e), Le Printemps (Paris 9e), Computerland (Paris 15e), BHV-Créteil (Val-de-Marne 94000), Starcom (La Défense 92092), J.C.R. (Marseille 13006), J.C.R. (Lyon 69006), M.B.D.C. Micro Informatique (Lille 59800), Chabert (Grenoble 38000), Boutisoft Sivea (Bordeaux 33000), Codifor (Lyon 69003), VM Informatique (Lyon 69100), Calculs actuels (Marseille 13006).

ATARI

1 — PACMAN
2 — STAR RAIDERS
3 — CENTIPEDE
4 — SPACE INVADERS
5 — TENNIS
6 — MISSILE COMMANC
7 — ZAXXON
8 — STAR BATTLE
9 — SUPER BREAKOUT
10 — GALAXIAN
11 — DESCENTE A SKY
12 — VIDEO CHESS
13 — TIC TAC TOE
14 — BASKET BALL

MICRO 7
janvier 1984

15 — SURROUND

---

1 — AIDE A LA
2 — PROGRAMMATION
3 — APPRENDRE LE BASIC

ORIC I

1 — XENON
2 — SIMULATEUR DE VOL
3 — JACKMAN
4 — TROIS D MAZE
5 — ORIC CHESS
6 — DONKEY KONG
7 — PROTECTOR
8 — CENTIPEDE
9 — OTHELLO
10 — HOPPER
11 — JOGGER
12 — KIKEKANKOI
13 — DOCTEUR GENIUS
14 — HYPER MASTERMIND
15 — POKER
16 — BANDIT PROJECTIF

---

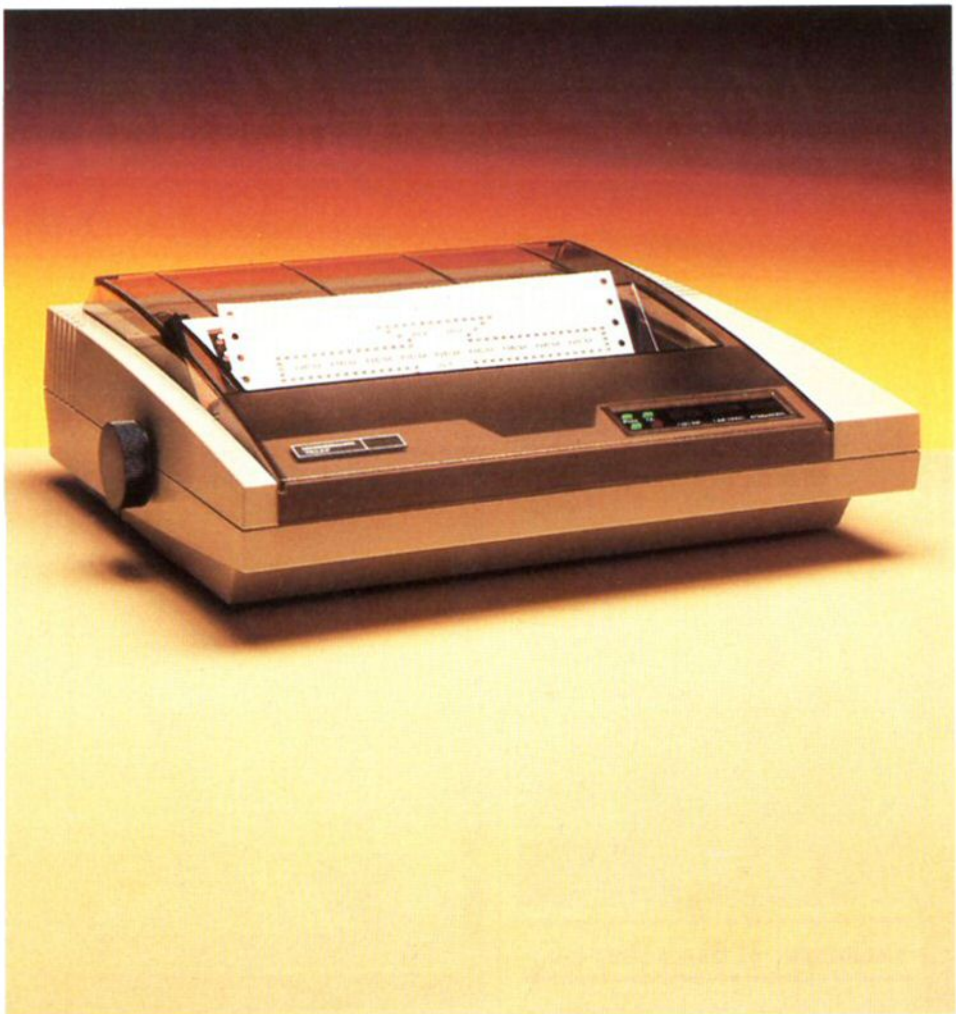
1 — ASSEMBLEUR/ DESASSEMBLEUR
2 — APPRENDRE LE BASIC
3 — J'APPRENDS L'ANGLAIS
4 — LANGAGE FORTH
5 — BUDGET FAMILIAL
6 — ANNUAIRE

TO 7

1 — PICTOR
2 — TRIDI 444
3 — DIALOGUE AVEC UNE SAUTERELLE
4 — MES 1ers MOTS CROISES
5 — MELODIA
6 — ATONIUM
7 — LOGICOD
8 — ECHO
9 — SURVIVOR
10 — GEMINI
11 — TRAPP
12 — CRYPTO
13 — CAROTTE MALICIEUSE

---

1 — COMPLÉMENTS ET MULTIPLES
2 — CASSETTE DIÉTÉTIQUE
3 — BUDGET FAMILIAL
4 — GESTION DE FICHIER
5 — HORLOGE
6 — CARRÉ MAGIQUE
7 — CARNET D'ADRESSE
8 — GRAMMAIRE ALLEMANDE



Vitesse : 80 cps.
Largeur : 80 colonnes à 10 cpi.
Matrice : 9 x 13 half space.
Impression : Bi-directionnelle.
Nombreuses fonctions programmables.
Lettres : accentuées.
Graphisme : en standard.
Nbre de copies : 1 original + 3.
Interface : parallèle (STD) et série (option).
Option : kit d'insonorisation.

Imprimante MT 80 : pour moins de 4 000 francs*, vous faites d'elle tout ce que vous voulez.

L'arrivée de la MT 80 sur le marché réjouira deux sortes d'utilisateurs de micro-ordinateurs.

Les premiers vont découvrir qu'ils auraient tort de se passer d'une imprimante, et a fortiori d'une Mannesmann.

Les seconds vont découvrir qu'ils auraient tort d'investir plus de 4 000 francs dans une imprimante. La MT 80 est si simple qu'elle s'adresse en effet aussi bien aux non-techniciens qu'aux spécialistes. Sa technologie est très avancée, en particulier le concept de la tête à marteaux flottants sur coussin magnétique. Que ces mots ne vous effarouchent pas : des tests impitoyables lui accordent une fiabilité exceptionnelle.

Et tenez vous bien : son entretien est carrément nul.

La MT 80 est silencieuse. Elle peut devenir très, très silencieuse, par adjonction du kit d'insonorisation exclusif Mannesmann Tally.

Et pour finir de vous surprendre, l'écriture de la MT 80 est superbe. Loin, loin du style "télex". Très proche du style "traitement de texte".

Résumé : La petite MT 80 répond à vos désirs les plus secrets.

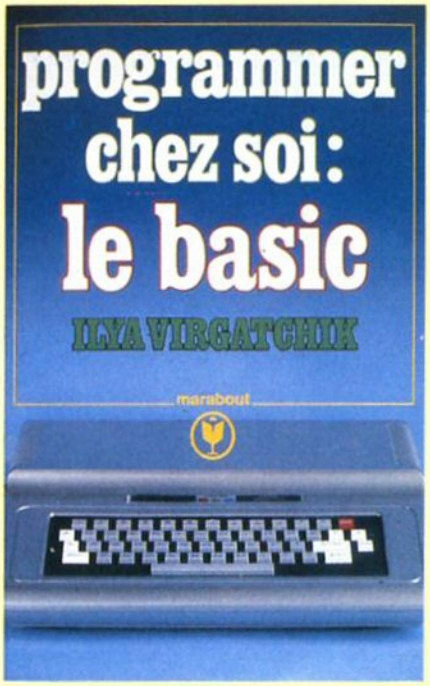
**Prix unitaire H.T. au 1.12.83 : 3 950 F.*

MANNESMANN TALLY

Mannesmann Tally fait bien les choses.

R.M. Bosch

Livres du Mois



Ordinateur et Basic chez soi

Deux guides dans la collection Marabout : *L'ordinateur chez soi* et *Programmer chez soi : le basic* par Ilya Virgatchik. Le premier va chercher où se trouvent les ordinateurs dans la vie quotidienne et se révèle être un très bon ouvrage d'initiation. Le deuxième présente en détail les avantages et inconvénients du langage basic et apprend à l'utiliser avec exemples de programmes pratiques et éducatifs.

A signaler un autre ouvrage à paraître en Janvier dans la même collection Marabout : *Le dictionnaire Marabout de la micro-informatique* du même auteur Ilya Virgatchik. De A à Z, tout sur la micro.

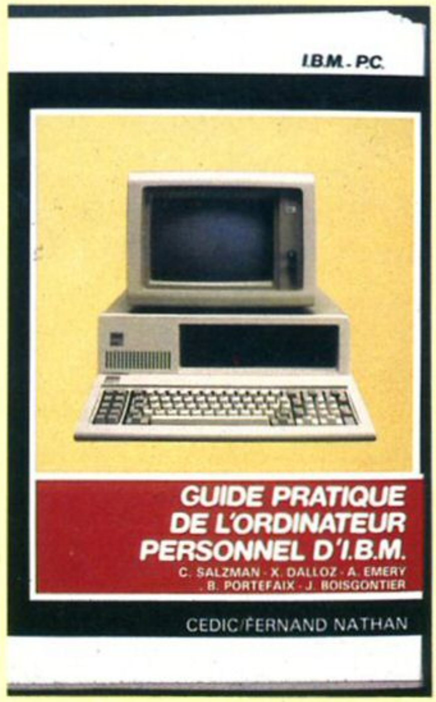
Le guide de l'ordinateur chez soi, *Marabout, 225 pages, 19 F.*

Programmer chez soi : le basic, *Marabout, 255 pages, 23 F.*

IBM PC pratique

Écrit dans un langage simple et clair, ce guide sera très utile à tous les utilisateurs de l'IBM PC. Graphiques, tableaux et dessins humoristiques contribuent à faire de cet ouvrage, un outil nécessaire et non rébarbatif. A noter, le carnet d'adresses des boutiques et des distributeurs du PC, ainsi qu'une bibliographie intéressante.

Guide Pratique de L'Ordinateur Personnel d'IBM, *par C. Salzman, X. Dalloz, A. Emery, B. Portefaix, J. Boisgontier, 308 pages, 125 F, Ed. Cedic/Fernand Nathan (326.42.71).*



La bureautique en 50 mots

La bureautique applique les apports techniques de l'informatique, de l'audio-visuel, des télécommunications à la gestion automatique des travaux du nouveau bureau. Les 50 mots-clefs de la bureautique est un ouvrage utile pour ceux qui désirent s'initier à la Bureautique et aux enjeux qu'elle implique.

Les 50 mots-clefs de la bureautique, *ouvrage collectif sous la direction de Michel Mirabail, 345 pages, 99 F, éditions Privat (Toulouse).*

Basic illustré

Les fous de Basic et de programmation s'y reconnaîtront peut-être. Il reste que cet ouvrage paraît confus surtout pour les débutants à qui il s'adresse. Dommage car le contenu est intéressant mais très mal mis en valeur.

Le Basic Illustré, *par Donald Alcock, 133 pages, 55 F, Editions Masson, Coll. ABC des langages.*

MICRO 7

GAGNEZ UN SPECTRA VIDEO CHAQUE MOIS

LE CAHIER DU LOGICIEL



BRIQUOPHAGE

12

EDITO

Le passage du Cahier des logiciels à 24 pages vous a bien plu. C'est bien sûr, beaucoup de programmes soumis à votre boulimie en plus.

La machine mise en jeu par mois est dorénavant un SPECTRAVIDÉO offert par Valric-Laurène d'une valeur approchant les 3 000 F. Nous vous rappelons qu'elle est destinée à récompenser l'auteur réel du logiciel ayant le plus séduit la rédaction et ce, chaque mois. Les critères retenus sont purement subjectifs et nous primons toujours l'originalité face à la technicité.

Puisse 1984 apporter encore plus de programmes pour satisfaire tous les goûts et... toutes les machines.

Merci à tous nos nombreux supporters. L'équipe de Micro 7 vous souhaite à tous un joyeux Noël et une Bonne Année.

Basic : TRS-80 M1
Adaptabilité : **
Difficulté : *

ATTERRISSAGE

« QUÉBEC-ZOULOU autorisation d'atterrir accordée. Over ». « ROGER ». Attention ici pas de « glide path » vous êtes sans assistance aux commandes et le carburant baisse dangereusement. D'ici à se transformer en vaisseau en détresse cela ne tient qu'à une seule fausse note : votre maladresse ! Alors sérieux, sérieux.

Il s'agit ici d'un jeu écrit plus spécialement pour TRS-80 modèle I et III.

C'est un programme de jeu « graphique ». Il n'a pas de but spécial. Il simule en quelque sorte, des atterrissages. Vous êtes à bord d'un vaisseau (petit carré graphique dans le jeu) et vous devez atterrir sur le relief du sol. Ces atterrissages ne sont possibles que sur le relief le permettant c'est-à-dire ayant au minimum votre grandeur. Vous avez droit à 3 vaisseaux par partie. Vous perdez un vaisseau chaque fois que vous faites une des choses suivantes :
— atterrir sur un relief trop petit
— sortir de l'espace permis
— ne plus avoir de carburant
— être atteint par un missile.

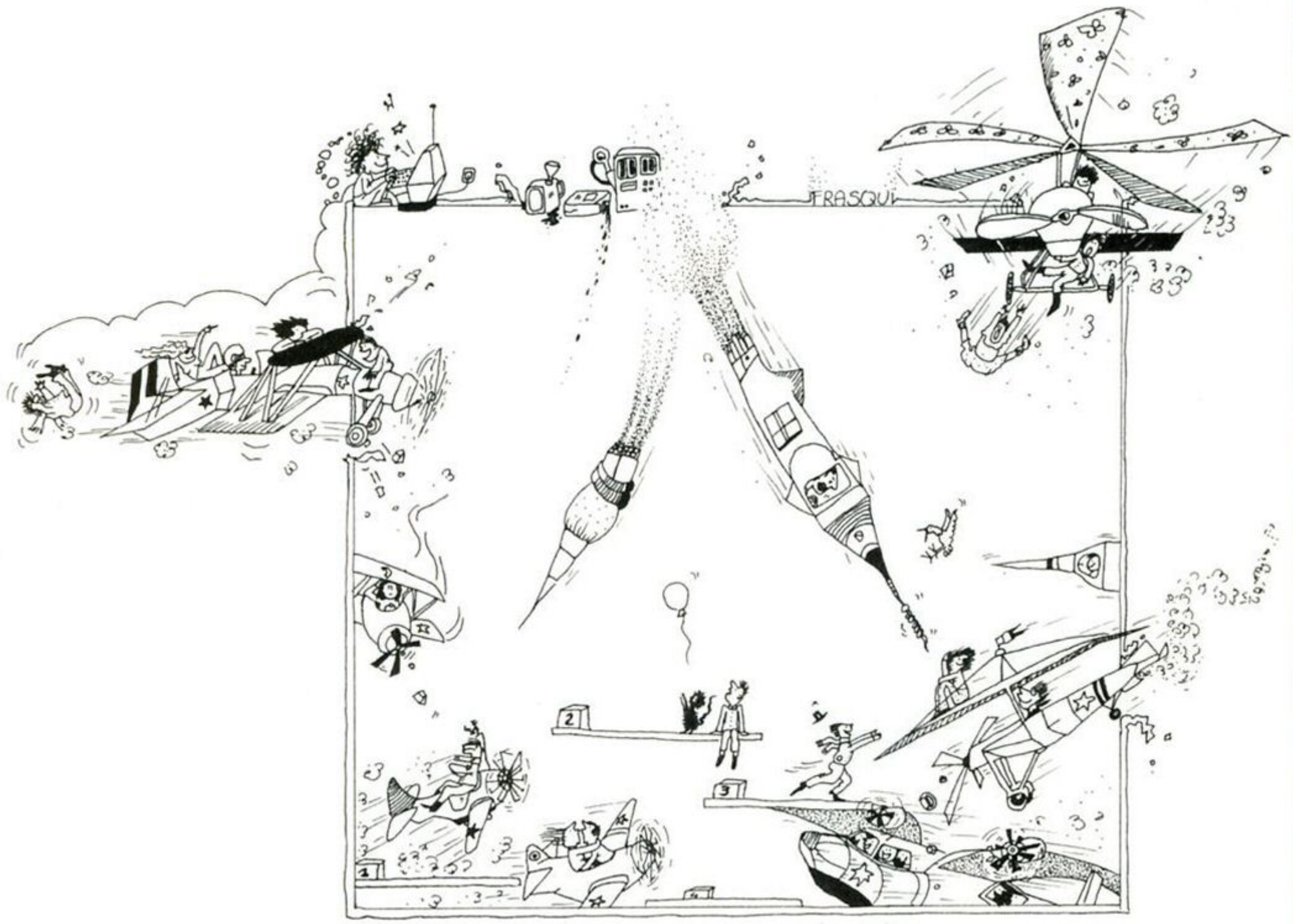
Chaque fois que l'on atterri, le carburant augmente.

Quand il ne reste plus que la moitié du carburant il y a trois missiles qui tombent et qui creusent des cratères et des espaces permettant d'atterrir. Plus vous tenez, plus vous avez de points. Les commandes se font avec les flèches du haut, de droite et de gauche.

La lettre **à** remplace l'arrobas.

© Philippe TARDY

```
5  ---------- REALISE SUR TRS-8Ø MODELE III --
10 H=Ø
2Ø N=6:GOSUB 6Ø
3Ø GOTO 2ØØ
4Ø K=K+1:IF K=3 THEN 5Ø ELSE FOR I=1 TO 1ØØØ :
NEXT:GOTO 2Ø
5Ø PRINT à 52Ø," ****** G A M E  O V E R ******"
55 PRINT à 6ØØ,;:INPUT"VOULEZ VOUS REJOUER ";A$
56 IF A$="OUI"THEN RUN ELSE END
58 '-------------------------------------------
-----------------------------
```




```
60Ø   CLS
7Ø    X=Ø:Y=32
8Ø    FOR X=1 TO 127
9Ø    A=RND(5)
1ØØ   IF A<3 THEN Y=Y-1
11Ø   IF A>3 THEN Y=Y+1
12Ø   IF X>3Ø AND X<4Ø THEN Y=Y+2
13Ø   IF X>8Ø AND X<95 THEN Y=Y-2
14Ø   IF X>115 THEN Y=Y+1
15Ø   IF Y<15 THEN Y=Y+2
16Ø   IF Y>44 THEN Y=Y-3
17Ø   FOR B=Y TO 47:SET (X,B):NEXT
19Ø   NEXT X
19Ø   RETURN
195   '-------------------------------
-------------------
2ØØ   X=64:Y=1Ø:C=Ø:B=1
21Ø   G=2ØØ:IF H>1ØØØ THEN G=G-1ØØ
22Ø   IF H>2ØØØ THEN G=G-4Ø
23Ø   IF H>3ØØØ THEN G=G-1Ø:K=K-1
24Ø   J=G/2
25Ø   FOR I=1 TO G/2:SET (I,5):NEXT
255   PRINT à 5Ø, "CARBURANT ";
26Ø   SET (X,Y):SET (X+1,Y)
27Ø   A=Ø:B=Ø
28Ø   P=PEEK(151ØØ)*2+PEEK(14624)
29Ø   IF P=16 THEN B=-2
3ØØ   IF P=64 THEN A=-1
31Ø   IF P=8Ø THEN A=-1:B=-2
32Ø   IF P=128 THEN A=1
33Ø   IF P=144 THEN A=1:B=-2
34Ø   B=B+1
35Ø   C=A:D=B
36Ø   IF POINT(X+2,Y) OR POINT(X-1,Y) THEN 56Ø
37Ø   H=H+1:G=G-.5:RESET(G/2,5):PRINT 752,"POINTS
";H;
38Ø   IF G=1 THEN 56Ø
39Ø   IF G=J THEN M=X
4ØØ   IF G=<J THEN GOSUB 46Ø
41Ø   IF X<1 OR X>123 OR Y<5 THEN 53Ø
42Ø   IF POINT(X,Y+1) THEN 45Ø
43Ø   IF POINT(X+1,Y+1) THEN 56Ø
44Ø   RESET(X,Y):RESET(X+1,Y):X=X+C:Y=Y+D:GOTO
26Ø
45Ø   IF POINT(X+1,Y+1) THEN 64Ø ELSE 56Ø
46Ø   RESET(M-5,N):RESET(M,N):RESET(M+6,N):N=N+1
47Ø   IF N>46 THEN N=5:M=X
48Ø   IF N<>Y AND N<>Y+1 THEN 51Ø
49Ø   IF M-5<>X AND M-6<>X AND M<>X AND
M+5<>X AND M+6<>X THEN 51Ø
5ØØ   GOTO 52Ø
51Ø   SET (M-5,N):SET(M,N):SET(M+6,N):RETURN
52Ø   GOTO 56Ø
53Ø   PRINT à 32Ø, "VOTRE APPAREIL C'EST PERDU DANS
L'ESPACE-TEMPS"
54Ø   FOR I=1 TO 1ØØØ:NEXT
55Ø   GOTO 4Ø
56Ø   B=X:C=X+1:D=Y:RESET(X,Y):RESET(X+1,Y):RESET(X,Y+1)
57Ø   FOR P=1 TO 1Ø:B=B-1:C=C+1:D=D-1
58Ø   SET(C,D):SET(B,D)
59Ø   FOR W=1 TO 35:NEXT W
6ØØ   RESET(C,D):RESET(B,D)
61Ø   IF C>125 OR B<3 OR D<5 THEN 63Ø
62Ø   NEXT P
63Ø   FOR I=1 TO 5ØØ:NEXT:GOTO 4Ø
64Ø   RESET(X,Y):RESET(X+1,Y):RESET(X,Y+1):FOR I= 1
TO 1Ø:Y=Y-1:SET(X+1,Y)
65Ø   FOR W=1 TO 3Ø:NEXT W
66Ø   RESET(X,Y):RESET(X+1,Y):IF Y<7 THEN 67Ø ELSE
NEXT
67Ø   H=H+15Ø:SET(X,Y):SET(X+1,Y)
675   G=G+5Ø:IF G>2ØØ THEN G=2ØØ:FOR I=1 TO G/2:-
SET(I,5):NEXT
68Ø   GOTO 26Ø
7ØØ
```

Basic : ZX
Adaptabilité : ***
Difficulté : *

sinclair ZX 81

COLLES

Quelle horreur ! Un programme pour « point » et conseiller d'éducation de tout poil, rendant impossible toute perte de mémoire salutaire au potache, l'ignoble ZX tient comptabilité des sévices pouvant s'abattre sur les chères têtes d'élèves toujours sages. Les disciples des personnages de « Wargames » auront-ils fort à faire pour déplomber ce programme ?

Voici un programme pour ZX 81 ayant 16 K octets de mémoire vive ou plus, utilisable dans un collège ou un lycée pour comptabiliser les sanctions (eh oui cela existe encore !).

Commentaires

lignes 1 à 9 : initialisation
N : nb maximum d'élèves susceptibles d'être punis
C$(N,5) : nom de la classe, 5 caractères
N$(N,8) : nom de l'élève, 8 caractères
A(N) : compteur des avertissements
C(N) : compteur des « colles » ou retenues
E(N) : compteur des exclusions
F et I : comparateur à N
H : H= 0 si l'élève n'est pas sanctionné, H= 1 s'il le devient

ligne 10 : mise à zéro des compteurs par sous-programme 2000

ligne 12 : début du programme

l. 22 à 33 : Prise en compte des données

l. 35 à 60 : Affichage des élèves sanctionnés ou appelés à l'être, leur classe, le type de sanctions avec une précaution pour vider l'écran

l. 100 à 210 : Recherche pour savoir si l'élève a été sanctionné

l. 220 : Remise à zéro du compteur TT pour les prochains élèves et reprise du programme en 300

l. 300 : L'étude est-elle terminée si o(ui) retour au début du programme, si n(on) le programme et ses données (c'est là l'important) sont sauvés sur K7, un load" " provoquera le démarrage du programme automatiquement

l. 500 : L'élève a déjà été sanctionné, mise en mémoire du numéro de l'élève et demande de la nouvelle sanction, mise en route des compteurs par sous-programmes certains l. 4200 à 4210, l. 4700 à 4710, l. 6000 à 6010 préciseront les éléments importants.

Ce programme peut être mis sur imprimante (nécessité d'un programme driver) en ajoutant 3 lignes au moins l. 235, l. 805 et l. 7005 Rand User 32134 et pourquoi pas l. 4208, l. 4708, l. 6008.
Notons en 50 les " " au lieu du tab(x) mais cela est indifférent.

© **Michel LE PORT**

```
1 LET N=100
2 DIM C$(N,5)
3 DIM N$(N,8)
4 LET F=0
5 DIM A(N)
6 LET H=0
7 DIM E(N)
9 DIM C(N)
10 GOSUB 2000
12 IF H<>1 THEN GOSUB 400
13 LET I=F
15 IF F=N THEN PRINT "PLUS DE PLACE EN MÉMOIRE "
20 LET H=0
21 LET TT=0
22 CLS
27 PRINT "DONNER LE NOM DE L'ÉLÈVE "
30 INPUT N$(I)
31 PRINT "DONNER SA CLASSE"
32 INPUT C$(I)
33 CLS
35 PRINT "NOM CLASSE AV CO EX"
```

LES CHAMPIONS DU MOIS

Voici la liste des champions du mois, en vous priant de nous pardonner les sur et les sous-représentations de certaines machines dues à la lenteur des dépouillements et à votre ardeur, très sympathique, à nous écrire. Nous en profitons pour rattraper le retard quant aux TI istes de loin les plus nombreux.

T.I.
H. Boulègue (79 Niort) — R. Sabatier (69 Oullins) — H. Mouneimne (02 Saint-Quentin) — D. Dubos (93 Villepinte) — G. Cochet (69 Limonest) — O. Gainon (64 Pau) — F.-J. Bayard (53 Laval) — B. Terrat (06 Vallauris) — A. Binh (65 Tarbes) — J.-J. Graff (68 Fessenheim) — T. Le Dantec (30 Villeneuve la) — P. Misandeau (33 Bordeaux) — M.-C. Picke (59 Mouvaux) — F. Granados (92 Neuilly) — E. Mokadim (59 Valenciennes) — P. Bonelli (69 Lyon) — A. Bugette (04 Digne) — A. Palacci (13 Marseille) — A. Sabot (42 Saint-Étienne) — M. Gozard (63 Chamalières) — M. Blanguerin (93 Aulnay) — T. Chabrier (60 Andeville) — J.-P. Caillot (42 Montrond) — E. Limelette (? ? ?) — P. Laurent (59 Maubeuge) — P. Gœury (88 Fraize) — J. Lanfranchi (76 Le Havre) — C. Fillgraff (57 Hundling) — JJ & G. Reboute (91 Ste Geneviève-des-bois) — D. Thognard (95 Soisy s/m).

Sharp
T. Pontet (69 Venissieux) — D. Gilquin (Bruxelles Belgique) — P. Igot (67 Strasbourg) — M. Maurin (06 Grasse) — B. André (Montignies s/s BELGIQUE) — J. Pichet (77 Annet) — A. Ozanne (78 Mantes-la-Jolie) E. Thiébault (92 Fontenay-aux-roses).

```
40 FOR T=1 TO I
45 IF T=14 OR T=28 OR T=42 OR T=56 OR T=70 OR T=84 OR T=98 THEN GOSUB 800
50 PRINT N$(T,1 TO 8) ;" ";C$(T,1 TO 5) ;" ";A(T) ;" ";C(T) ;" ";E(T)
60 NEXT T
100 REM
120 FOR K=1 TO I
130 FOR V=1 TO K
140 IF V=K THEN GOTO 200
150 IF N$(V,1 TO 8)=N$(K,1 TO 8) THEN GOSUB 500
200 NEXT V
210 NEXT K
220 IF TT=1 THEN GOTO 7000
230 PRINT "CET ÉLÈVE N'A PAS ÉTÉ SANCTIONNÉ "
240 GOSUB 5000
300 CLS
301 PRINT "VOULEZ-VOUS EFFECTUER UN AUTRE TRAVAIL "
310 INPUT A$
320 IF $(1)="O" THEN GOTO 12
325 PRINT " METTEZ EN MARCHE VOTRE MAGNÉTOPHONE SI VOUS ÊTES PRÊT APPUYEZ SUR P "
326 PRINT "SINON APPUYEZ SUR UNE AUTRE TOUCHE"
327 INPUT O$
328 IF O$<>"P" THEN GOTO 300
330 SAVE "PUn"
340 GOTO 12
400 LET F=F+1
410 RETURN
500 LET H=1
505 LET B=V
508 LET V=I-1
510 LET I=B
515 LET TT=1
520 GOSUB 1000
530 RETURN
800 PAUSE 600
810 CLS
820 RETURN
1000 REM
1010 PRINT "VOULEZ-VOUS METTRE UN AVERTISSEMENT (1) OU UNE COLLE(2)"
1020 INPUT W
1025 PRINT
1030 IF A(I)=0 AND W=1 THEN GOTO 3500
1050 IF W=1 THEN GOSUB 3000
1060 IF W=2 THEN GOSUB 4000
1070 RETURN
2000 FOR Z=1 TO N
2010 LET A(Z)=0
2020 LET C(Z)=0
2030 LET E(Z)=0
2040 NEXT Z
2050 RETURN
3000 LET A(I)=A(I)+1
3010 IF A(I)=2 THEN GOSUB 4700
3020 IF . A(I)=3 THEN GOSUB 4000
3030 RETURN
3500 LET A(I)=1
3510 RETURN
3600 LET C(I)=1
3605 GOSUB 4200
3610 RETURN
4000 IF A(I)=3 THEN LET A(I)=0
4005 IF C(I)=0 THEN GOTO 4150
4010 LET C(I)=C(I)+1
4013 IF C(I)=3 THEN GOTO 4300
4015 GOSUB 4200
4030 RETURN
4150 LET C(I)=1
4160 GOTO 4015
4200 PRINT "L'ÉLÈVE ";N$(I) ;" A RECU 1 COLLE ET IL EST PRIÉ DE SE PRÉSENTER AU COLLÈGE MERCREDI"
4203 PAUSE 1000
4210 RETURN
4300 GOSUB 4500
4310 GOTO 4030
4500 LET C(I)=0
4505 IF E(I)=0 THEN GOTO 4550
4510 LET E(I)=E(I)+1
4515 GOSUB 6000
4520 RETURN
4540 LET E(I)=1
4555 GOTO 4515
4700 PRINT "L'ÉLÈVE ";N$(I,1 TO 8) ;" ";C$(I,1 TO 5) ;" A REÇU SON DEUXIÈME AVERTISSEMENT "
4705 PAUSE 1000
4710 RETURN
5000 PRINT "VOULEZ-VOUS METTRE UN AVERTISSEMENT(1) OU UNE COLLE(2)"
5010 INPUT G
5020 IF G=1 THEN LET A(I)=1
5030 IF G=2 THEN GOSUB 5550
5040 RETURN
5550 GOSUB 4200
5560 LET C(I)=1
5570 RETURN
6000 PRINT " L'ÉLÈVE ";N$(I,1 TO 8) ;" DE ";C$(I,1 TO 5) ;" SERA EXCLU 3 JOURS "
6005 PAUSE 1000
6010 RETURN
7000 LET TT=0
7010 GOTO 300
```

Basic : ORIC
Adaptabilité : *
Difficulté : **

ORIC-1

ACCORDS PERDUS

Vous êtes le roi de l'arrangement : voilà un programme qui fera votre affaire Octave. A vous la mélodie, à lui (le micro-ordinateur) l'accompagnement. Ce programme sert en outre d'excellente démonstration des capacités sonores de l'Oric-1.

Ce programme « tourne » sur Oric 1.

Son but est de reproduire un accompagnement musical (style guitare et basse ou main gauche du piano) pour une chanson ou un air que l'on joue avec un instrument de musique ou un autre M.O.

Quelques remarques sur le programme :
Tout d'abord, si quelquefois la programmation est maladroite, il vous faut bien un jour commencer et les micro-ordinateurs se programment, même anarchiquement. Il est sûr qu'un chevronné parviendra à rétablir l'orthodoxie. Les fonctions des différents blocs d'instructions sont indiquées en REM (remarques).

Pour les blocs concernant le rythme de l'exécution, (2000, 3000 et 4000) c'est volontairement qu'il n'y a ni boucles ni la ligne « PLAY o,o,o,o » car l'on remarquera que les tests et cette ligne « cassaient » le rythme. Pour cette raison aussi, il faut faire calculer à Oric les valeurs des notes et des octaves avant l'exécution du morceau, ce qui justifie l'emploi de nombreux tableaux de variables indicées.

Le catalogue des accords permis est limité par le nombre de canaux (3) ce qui permettrait de penser que seuls les accords de 3 notes sont réalisables, mais l'inconvénient a été pallié en considérant que la quinte juste est une des premières harmoniques de la fondamentale, (cf. Micro 7 n° 8, p. 90) et l'on peut donc l'entendre sans qu'elle y soit ! Bien sûr, lorsqu'elle est augmentée ou diminuée, il faut utiliser un canal dont on aurait bien besoin pour définir la 4e note des accords augmentés ou diminués ; mais malgré cette contraite, il est possible de jouer 99 % des airs de musique de variétés et une bonne partie des airs de jazz.

© **Georges BARRET**




```
1 RESTORE:CLEAR
5 PAPER 0:INK 7:PRINTCHR$(17)
10 REM **** accompagnement automatique****
20 REM **** Georges BARRET - Sept.83 ****
30 CLS:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"Entrer le rythme":
PRINT,
40 PRINT TAB(25)"(1)  2/4"
50 PRINT TAB(25)"(2)  3/4"
60 PRINT TAB(25)"(3)  4/4":PRINT
70 PRINT"Votre choix  ---->":GET ME$:ME=VAL(ME$)
80 IF ME<1 OR ME>3 THEN GOTO 30
90 CLS:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"Entrer le tempo":P
RINT
100 PRINT"De 0 (lent) a 9 (rapide)":PRINT
110 PRINT"Votre choix  ---->":GET TE$:TE=VAL(TE$)
115 IF TE<0 OR TE>9 THEN GOTO 90
116 TE=(10-TE)*36
120 DIM AC$(51):DIM BC$(51)
130 CLS:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"VOUS POURREZ PROG
RAMMER"
```

```
135 PRINT"AU MAXIMUM 50 ACCORDS":WAIT 200:CLS
140 FOR A=1TO51
150 GOSUB 10000:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"Accord No";A
160 PRINT:INPUT"ENTRER LE TON DE L'ACCORD ";AC$(A):PRINT CHR$(20)
170 IF AC$(A)="FIN"THEN PRINT CHR$(20):GOTO210
180 PRINT:INPUT"ENTRER LE NOM DE L'ACCORD ";BC$(A):PRINT CHR$(20)
190 IF A=51 THEN AC$(A)="FIN":PRINTCHR$(20):GOTO 210
200 NEXT A
210 REM **** composition - notes- ***
220 DIM N1(A):DIM N2(A):DIM N3(A)
225 DIM O1(A):DIM O2(A):DIM O3(A)
230 CLS:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"Un peu de patience.....
........"
240 REPEAT
245 C=C+1
250 FOR E=1TO12: READ D$,D
260 IF D$=AC$(C) THEN N1(C)=D :GOTO 270
265 NEXT E
270 RESTORE
271 UNTIL AC$(C+1)="FIN" OR AC$(C)="FIN"
280 REPEAT
281 RESTORE:FOR Q=1TO12:READ PB$,PB:NEXT Q
284 F=F+1
285 O1(F)=3:O2(F)=3:O3(F)=3
286 FOR J=1TO10
290 READ E$,E2,E3
300 IF BC$(F)=E$ THEN N2(F)=N1(F)+E2:N3(F)=N1(F)+E3
301 IF N2(F)>12 THEN O2(F)=4:N2(F)=N2(F)-12
302 IF N3(F)>12 THEN O3(F)=4:N3(F)=N3(F)-12
309 NEXT J
310 UNTIL AC$(F+1)="FIN"
500 :
510 REM **** rythme ****
515 CLS
520 ON ME GOTO 2000,3000,5000
2000 :
2010 REM ***** 2 Temps ****
2020 :
2030 FOR F=1TOA
2035 IF AC$(F)="FIN"THEN GOTO 2170
2040 MUSIC 1,2,N1(F),0
2050 PLAY 1,0,1,3000:WAIT TE/4:PAPER 1
2060 MUSIC 1,O1(F),N1(F),0
2070 MUSIC 2,O2(F),N2(F),0
2080 MUSIC 3,O3(F),N3(F),0
2090 PLAY7,0,1,3000:WAIT TE/4
2100 MUSIC 3,1,N3(F),0
2110 PLAY 4,0,1,3000:WAIT TE/4:PAPER 6
2120 MUSIC 1,O1(F),N1(F),0
2130 MUSIC 2,O2(F),N2(F),0
2140 MUSIC 3,O3(F),N3(F),0
2150 PLAY7,0,1,3000:WAIT TE/4
2160 NEXT F
2170 K$=KEY$
2180 IF K$="F"THEN PRINT CHR$(17):END
2190 GOTO2030
3000 :
```

FICHE PROGRAMME

VIE PRATIQUE

```
3010 REM ***** 3 Temps ****
3020 :
3030 FOR F=1TOA
3035 IF AC$(F)="FIN"THEN GOTO 3170
3040 MUSIC 1,2,N1(F),0
3050 PLAY 1,0,1,3000:WAIT TE/3:PAPER 2
3055 VA=VA+1:PAPER VA
3060 MUSIC 1,01(F),N1(F),0
3070 MUSIC 2,02(F),N2(F),0
3080 MUSIC 3,03(F),N3(F),0
3090 PLAY7,0,1,3000:WAIT TE/3
3095 IF VA<2 THEN GOTO 3055
3096 VA=0
3160 NEXT F
3170 K$=KEY$
3180 IF K$="F"THEN PRINTCHR$(17):END
3190 GOTO3030
5000 :
5010 REM ***** 4 Temps ****
5020 :
5025 TE=TE*2
5030 FOR F=1TOA
5035 IF AC$(F)="FIN"THENGOTO 5260
5040 TM=TM+1
5045 ON TM GOTO 5070,5090,100,5120,5250
5070 MUSIC 1,2,N1(F),0:GOTO5130
5090 MUSIC 1,2,N2(F),0:GOTO5130
5100 MUSIC 1,2,N3(F),0:GOTO5130
5120 MUSIC 1,2,N2(F),0:GOTO5130
5130 PLAY 1,01,3000:WAIT TE/8:PAPER TM
5140 MUSIC 1,01(F),N1(F),0
5150 MUSIC 2,02(F),N2(F),0
5160 MUSIC 3,03(F),N3(F),0
5170 PLAY7,0,1,3000:WAIT TE/8
5180 GOTO5040
5250 TM=0:NEXT F
5260 K$=KEY$
5270 IF K$="F"THEN END
5280 GOTO5030
9999 END
10000 REM **** affichage des accords acceptes ****
10010 CLS:PRINT:PRINT"ACCORDS ACCEPTES":PRINT"======= ========"
10020 PRINT:PRINT"TON:":PRINT"---"
10030 PRINT"DO DO# RE RE# MI FA":PRINT"SOL SOL# LA LA# SI "
10040 PRINT:PRINT"NOM:":PRINT"---"
10050 PRINT"Maj.=. | Min.=m | 7eme=7 | 7Maj.=7."
10060 PRINT"6eme=6  | Aug.=/ | Dim.=\ | Min.7=m7
10070 PRINT"4eme=4  | Min6=m6| "
10110 PRINT:PRINT"Apres le dernier accord...":PRINT"taper 'FIN'"
10115 PRINT"=================================="
10130 RETURN
63000 REM ******* data *******
63010 DATA"DO",1,"DO#",2,"RE",3,"RE#",4,"MI",5
63020 DATA"FA",6,"FA#",7,"SOL",8,"SOL#",9,"LA",10,"LA#",11,"SI",12
63040 DATA".",4,7,"m",3,7,"7",4,10
63050 DATA"7.",4,11,"6",4,9,"/",4,8
63060 DATA"\",3,6,"4",5,7,"m7",3,10,"m6",3,9
```

Basic : TO 7
Adaptabilité : *
Difficulté : *

TO 7

MORSE

Programme gagnant

Voilà un programme très simple pour transformer votre micro-ordinateur en l'occurrence un TO 7 en manipulateur du code Morse. Fervent du « trait, point » voici de quoi faire votre bonheur.

Voici une utilisation inattendue du crayon optique. En effet ce programme n'utilise l'interrupteur du crayon du TO7 que pour faire du morse. Si vous appuyez sur le bouton (au bout du crayon), même avec le doigt, brièvement le programme affiche un point, un peu plus longtemps un trait. Les traits et les points doivent être enchaînés pour former une lettre. Une attente entre deux laisse supposer à l'ordinateur que vous passez au caractère suivant. Il regarde alors si le caractère que vous avez composé existe. Si oui, il l'affiche. Si non il affiche un point d'interrogation. Attention ce programme ne traite que les lettres et le code erreur : 8 points. Les lettres et leur correspondant morse sont affichés en permanence sur le haut de l'écran.

La différence entre un trait et un point se fait en comptant le temps pendant lequel le bouton est enfoncé. En fait si vous relâchez le bouton avant que le programme ait fait T2 boucle vous obtenez un point (une brêve) sinon un trait (une longue). Adaptez la valeur de T2 à vos capacités, ainsi que T1 qui détermine le temps mort nécessaire entre deux caractères pour les séparer.
PTRIG sert à tester si le bouton est enfoncé. Il vaut 1 si oui, − 1 si non.
CONSOLE sert à laisser afficher le haut de l'écran pendant que le bas défile. ■

© H. ZOUAÏA

```
10 PLAY "A2T305L3"
20 CLS :SCREEN 1,2,4:LOCATE 0,0,
0
30 DIM T$(25):T1=10:T2=5
40 FOR I=0 TO 25
50 READ T$(I)
60 PRINT CHR$(65+I);" ";T$(I),
70 NEXT I
80 CONSOLE 10,24:SCREEN ,5:CLS
90 FOR L=10 TO 24
100 COLOR ,,1:PRINT TAB(15);:COL
OR ,,1:PRINT TAB(25);:COLOR,,1:P
RINT TAB(30);:COLOR ,,1:PRINT TA
B(35);:COLOR,,1:PRINTTAB(39):COL
OR ,,1
110 NEXT L
120 LOCATE 16,24
130 FOR N=0 TO T1
140 IF PTRIG<>0 THEN 280
150 NEXT N
160 IF R$="" THEN 270
170 LOCATE 32,24
180 IF R$="........" THEN PRINT"
#":GOTO 230
190 FOR I=0 TO 25
200 IF T$(I)=R$ THEN PRINT CHR$(
65+I):GOTO 230
210 NEXT
220 PRINT CHR$(7);"?"
230 R$=""
240 COLOR ,,1:PRINT TAB(15);:COL
OR ,,1:PRINT TAB(25);:COLOR,,1:P
RINT TAB(30);:COLOR ,,1:PRINT TA
B(35);:COLOR,,1:PRINTTAB(39);:CO
LOR ,,1 :LOCATE 16,24
270 IF PTRIG=0 THEN 270
280 FOR W=1 TO T2:IF PTRIG=0 THE
N 310 ELSE NEXT W
290 R$=R$+"-":PRINT "-";:PLAY"L6
LA"
300 IF PTRIG<>0 THEN 300
305 GOTO 130
310 R$=R$+".":PRINT ".";:PLAY"L3
LA"
320 GOTO 130
400 DATA ".-","-...","-.-.","-..
",".","..-."
410 DATA "--.","....","..",".---
","-.-",".-.."
420 DATA "--","-.","---",".--.",
"--.-",".-.","..."
430 DATA "-","..-","...-",".--",
"-..-","-.--","--.."
```

FICHE PROGRAMME

VIE PRATIQUE

Basic : TRS-80 M1
Adaptabilité : **
Difficulté : *

TRS-80

PENSE - BETE

« Pense-bête » peut être d'une grande utilité. Il peut servir à d'autres micro-ordinateurs en supprimant ou changeant quelques paramètres des instructions.

« Dictionnaire, Répertoire téléphonique, traducteur, aide-mémoire etc. » Voilà les usages que l'on peut faire de ce petit programme. Changer les instructions d'adressage direct du curseur (cf MICRO 7 nº 6). Pour le TRS-80 qui a 16 lignes de 64 caractères, les positions de l'écran sont numérotées dans le sens de lecture de 0 à 1023.
Le fichier interne (les DATA) est structuré comme suit :
DATA « 1er mot ou phrase », « 2e mot ou phrase »
Exemple : DATA "REM", "REMARQUE" ou : DATA "POMPIERS", "18"
La question ou le sujet se trouve dans le premier élément de DATA, la réponse dans le second. Veillez à bien apparier les données pour qu'une réponse suive immédiatement la question y ayant trait. ■


```
                 A T T E N T I O N

       P A S   D ' E S P A C E   A P R E S   L E   M O T

################################################################

(ENTER)-) Pour lire le fichier : (+)-) Pour arreter la lecture
(?)-) Pour sortir du programme : (@)-) Pour ajouter des donnees

################################################################

Question ---)  COMPUTER

 Reponse ---)  ORDINATEUR

        *** Tapez sur une touche pour continuer ***
```

```
                 A T T E N T I O N

       P A S   D ' E S P A C E   A P R E S   L E   M O T

################################################################

(ENTER)-) Pour lire le fichier : (+)-) Pour arreter la lecture
(?)-) Pour sortir du programme : (@)-) Pour ajouter des donnees

################################################################

Question ---)  ORDINATEUR

 Reponse ---)  COMPUTER

        *** Tapez sur une touche pour continuer ***
```

```
                 A T T E N T I O N

       P A S   D ' E S P A C E   A P R E S   L E   M O T

################################################################

(ENTER)-) Pour lire le fichier : (+)-) Pour arreter la lecture
(?)-) Pour sortir du programme : (@)-) Pour ajouter des donnees

################################################################

Question ---)  BRETON

 Reponse ---)  (6) 949 18 94

        *** Tapez sur une touche pour continuer ***
```

```
                 A T T E N T I O N

       P A S   D ' E S P A C E   A P R E S   L E   M O T

################################################################

(ENTER)-) Pour lire le fichier : (+)-) Pour arreter la lecture
(?)-) Pour sortir du programme : (@)-) Pour ajouter des donnees

################################################################

Question ---)  LOI D'OHM

 Reponse ---)  U=R*I OU R=U/I OU I=U/R OU R=E-V/I

        *** Tapez sur une touche pour continuer ***
```

```
                 A T T E N T I O N

       P A S   D ' E S P A C E   A P R E S   L E   M O T

################################################################

(ENTER)-) Pour lire le fichier : (+)-) Pour arreter la lecture
(?)-) Pour sortir du programme : (@)-) Pour ajouter des donnees

################################################################

Question ---)  18 AOUT 81

 Reponse ---)  DENTISTE A 17 HEURES

        *** Tapez sur une touche pour continuer ***
```

```
10 CLEAR1000
20 CLS
30 ON ERROR GOTO 65000
40 PRINT @ 0, TAB(22);"A T T E N T I O N"
50 PRINT @ 135,"P A S  D'E S P A C E   A P R E S  L E  M O T"
60 PRINT STRING$(64, CHR$(160))
70 PRINT @ 320,"(ENTER)-) Pour lire le fichier : (+)-) Pour arreter la lecture
(?)-) Pour sortir du programme : (@)-) Pour ajouter des donnees"
80 PRINT @ 448, STRING$(64, CHR$(160))
90 RESTORE
100 PRINT @ 576,CHR$(31);"Question ---)";
110 LINE INPUT A$
120 IFA$=CHR$(63)THEN260
130 IFA$=CHR$(64)THENCLS:LIST390-
140 IF RIGHT$(A$, 1)=CHR$(32)THEN280
150 READ N$, C$: IFN$="***" AND C$="***" GOSUB 65050:GOTO90
160 IF LEFT$(N$,LEN(A$))=A$THEN PRINT @ 576,"Question ---)  ";N$; CHR$(30): PRINT @ 704," Reponse ---)  ";C$:GOTO200
170 IFA$()""THEN180ELSE200
180 IFLEFT$(C$,LEN(A$))=A$THEN PRINT @ 576,"Question ---)  ";C$;CHR$(30): PRINT @ 704," Reponse ---)  ";N$:GOTO200
190 IF A$()LEFT$(N$,LEN(A$))ANDA$()LEFT$(C$,LEN(A$))THEN150
200 PRINT @ 896, TAB(10)"*** Tapez sur une touche pour continuer ***"
210 Z$=INKEY$
220 IF Z$="" THEN 210
230 PRINT @ 718, CHR$(30); @ 768, CHR$(30); @ 896, CHR$(31)
240 IFZ$=CHR$(91)THEN90
250 GOTO150
260 CLS
270 END
280 PRINT @ 576, CHR$(30)
290 PRINT @ 576,"Vous etiez prevenu";
300 FOR P=1 TO 500
310 NEXT P
320 PRINT" pas d'espace apres le . . .";
330 FOR P=1 TO 500
340 NEXT P
350 PRINT"dernier mot"
360 FOR P=1*TO 500
370 NEXT P
380 GOTO 90
390 DATA"BABY","BEBE","INPUT","ENTREE","PRINT","IMPRIMER","FOR","POUR","READ","LIRE","LEF","GAUCHE","ONE","UN","TWOO","DEUX","COMPUT
ER","ORDINATEUR","LET","SOIT","DELETE","EFFACER","SAVE","SAUVER","DATA","DONEE","REM","REMARQUE"
400 DATA"BRETON","(6) 949 18 94","MACHIN","000 01 01","RENSEIGNEMENTS","12","RECLAMATIONS","13","POLICE-SECOURS","17","POMPIERS","18
"
410 DATA"DEG C --)F","(C*9/5)+32","DEG F --)C","(F-32)*5/9","CHEVAL VAPEUR","=0.736 KW OU 736 W","LOI D'OHM","U=R*I OU R=U/I OU I=U/
R OU R=E-V/I","SURFACE DU TRIANGLE","S=B*H/2","MILLE MARIN","1852 METRES","MILLE TERESTRE","1609 METRES"
420 DATA"17 AOUT 81","9H METRO BOULOT DODO","18 AOUT 81","DENTISTE A 17 HEURES","15 OCT 81","PAYER LES IMPOTS","25 DEC 81","10 H MAR
CHE"
430 DATA"LES MISERABLES VICTOR HUGO","RANGEE B12 RAYON 3","INFORMATIQUE","RANGEE X1 RAYON 11","MATHEMATIQUES","RANGEE Z9 RAYON 6"
65000 '
65010 DATA"***","***"
65020 IF ERR/2+1=11 THEN RESUME NEXT
65030 PRINT@576,CHR$(31)
65040 PRINT@576,"E R R E U R   D A N S   L E S   D A T A":FORP=1TO1000:NEXTP:GOTO65100
65050 PRINT@576,CHR$(31)
65060 PRINT@576,"FIN DE FICHIER"
65070 FOR P=1 TO 1000
65080 NEXT P
65090 RETURN
65100 RESUME 90
```

Basic : Goupil
Adaptabilité : *
Difficulté : **

goupil

GESTION COURRIER

Peu de programmes reçus pour les Goupil mais perdu dans la masse des autres, voilà un exemplaire s'occupant de la gestion de courrier sur disquette. Les améliorations que l'on peut apporter sont importantes en particulier dans le domaine du confort d'utilisation en cours de saisie.



FONCTIONS SPÉCIALES DU GOUPIL

PRINT CHR$(12) = effacement de l'écran
PRINT CHR$(7) = sonnerie
?REN"O.PRINT" et PRINT£0, = gestion de l'imprimante sous forme de fichier

POSSIBILITÉS OFFERTES

- Création d'une lettre jusqu'à 100 lignes avec en-tête mémorisable.
- Modification du contenu de la ligne, de l'en-tête ou de la conclusion.
- Insertion et suppression de ligne.
- Stockage sur disque jusqu'à concurrence de sa capacité, en choisissant le titre de la lettre.
- Rappel en mémoire centrale avec possibilité de nouvelles modifications.
- Impression, en quantité choisie, soit en continu soit feuille à feuille (en cas de papier à en-tête).

COMMENTAIRES SUR LE LOGICIEL

- LIGNES 10 A 90 : Déclaration des tableaux, menu, choix de l'utilisateur.
- LIGNES 100 A 300 : Création de l'en-tête (modifier à votre choix les variables : T1$ pour le nom et prénom, T2$ pour l'adresse, T3$ pour code postal et ville, T4$ pour le téléphone).

Modifier d'autre part les variables C2$ et C3$ à votre gré pour le contenu des diverses conclusions possibles.

- LIGNES 310 A 430 : Modification du texte.

La variable TB sert de flag pour éviter d'avoir à réécrire les lignes d'affichage.

Remarque : en cas de réponse différente de L,T,E,C;S ou I on passe directement au module d'impression. Un test aurait pu être fait en ligne 435.

- LIGNES 440 A 660 : Impression.

Possibilité due à ce type de matériel de pouvoir sortir sur terminal ou sur imprimante (ligne 460).

En ligne 630 la fonction INCH$(0) permet d'attendre une entrée au clavier sans avoir à utiliser le retour charriot (INKEY$ sur TRS).

- LIGNES 670 A 910 : Stockage et appel disque

Lettres traitées en tant que fichier séquentiel. La syntaxe des fichiers peut être légèrement différente en fonction des types de matériel. Pour les possesseurs d'appareils à K7 cette sauvegarde peut aussi se concevoir à condition de gérer soi-même l'emplacement des lettres en utilisant le compteur du K7.

© J.-G. HENRY

Dans ce programme le signe « dièse » est remplacé par £.

```
10  DIM E$(100):DIM V$(100)
20  PRINTCHR$(12):PRINTCHR$(7):PRINTTAB(30)"GESTION
DE COURRIER":PRINT:FOR Q%=1 TO 80:PRINTCHR$(156);:
NEXT Q%:PRINT
30  PRINTTAB(30)"MENU":PRINT:PRINT
40  PRINT"CRÉATION D'UNE LETTRE............................1"
50  PRINT"MODIFICATION DU TEXTE...........................2"
60  PRINT"IMPRESSION.....................................3"
70  PRINT"SAUVEGARDE SUR DISQUE.............................
..4"
80  PRINT"APPEL SUR DISQUE...............................5"
90  PRINT:PRINT:INPUT"Votre choix";L:ON L GOTO 100,31
0,440,670,800
100  REM+++++++++++++++++CRÉATION
++++++++++++++++++++++++++++++++
+++++++++++
120  PRINTCHR$(12):PRINTTAB(20)"CRÉATION DE LETTRE"
:PRINT:PRINT
130  PRINTTAB(10)"CHOIX DE L'EN-TÊTE
140  PRINT"PERSONNEL..1"
150  PRINT"AUTRE......2"
160  PRINT"SANS.......3":PRINT:INPUT"Votre choix";C1
170  IF C1=0 OR C1>3 THEN PRINTCHR$(7):GOTO 130
180  IF C1=1 THEN T1$="DUPONT PIERRE":T2$="ADRES
SE":T3$="CODE POSTAL ET VILLE":T4$="TÉLÉPHONE"
190  IF C1=2 THEN INPUT"Nom";T1$:INPUT"Adresse";T2
$:INPUT"Code postal et ville";T3$:INPUT"Téléphone";T4$
200  PRINT:PRINT"Pour sauter une ligne taper /":PRINT"Po
ur terminer la lettre taper £"
210  PRINT:INPUT"TÊTE DE LETTRE"; TT$:PRINTCHR$(12):
FOR I=1 TO 100
220  INPUTLINE E$(I)
230  IF LEFT$(E$(I),1)="£" THEN NN=I:GOTO 250
240  NEXT I
250  PRINT:PRINT"Choix de la conclusion":INPUT"Adminis
tratif (1),Amical (2),Autre (3)";C2
```

```
26Ø  IF C2=Ø OR C2>3 THEN PRINTCHR$(7):GOTO 25Ø
27Ø  IF C2=1 THEN C2$="Veuillez agréer "+TT$+" l'assu
rance de nos sentiments distingués":C3$="M.DUPONT"
28Ø  IF C2=2 THEN C2$="Amicalement":C3$="DUPONT"
29Ø  IF C2=3 THEN INPUT"Conclusion"; C2$:INPUT"Signat
ure";C3$
3ØØ  PRINT:INPUT"Création terminée,taper 1 pour le me
nu";L:GOTO 2Ø
31Ø  REM+++++++++++++++++MODIFICATION
++++++++++++++++++++++++++++
++++++
32Ø  PRINTCHR$(12):PRINTAB(2Ø)"MODIFICATION":PRINT:
PRINT
33Ø  PRINT"Lettre actuelle":TB=1:GOTO 51Ø
34Ø  FOR I=1 TO NN:V$(I)=E$(I):NEXT I
35Ø  PRINT"MODIFICATIONS":PRINT"En tête 'E',titre'T',lig
ne'L',sup'S',inser'I',conclusion'C',plus de modif'F'"
36Ø  INPUT"Choix";GG$:IF GG$="F" THEN INPUT"1 pour le
                    menu";L:GOTO 2Ø
37Ø  IF GG$="L" THEN INPUT"N  DE LA LIGNE";J:PRINT"
Modification":INPUTLINE E$(J):GOTO 33Ø
38Ø  IF GG$="T" THEN INPUT "Titre";TT$:GOTO 33Ø
39Ø  IF GG$="E" THEN INPUT"nom";T1$:INPUT"adresse";
T2$:INPUT"cp et ville";T3$:INPUT"Tel";T4$:GOTO 33Ø
4ØØ  IF GG$="C" THEN PRINT"Conclusion":INPUTLINEC2$:
PRINT"Signature":INPUTLINE C3$:GOTO 33Ø
41Ø  IF GG$="S" THEN INPUT"N  de la ligne à supprimer";
N:FOR I=N TO NN:E$(I)=V$(I+1):NEXTI:NN=NN-1:GOTO
33Ø
42Ø  IF GG$="I" THEN INPUT"A insérer après la ligne n ";N:
PRINT"Texte à insérer":INPUT LINE E$(N+1)
43Ø  IF GG$="I" THEN FOR I=N+1 TO NN:E$(I+1)=V$(I):
NEXT I:NN=NN+1:GOTO 33Ø
44Ø  REM+++++++++++++++++IMPRESSION
++++++++++++++++++++++++++++
++++++++
45Ø  PRINTCHR$(12):PRINTTAB(2Ø)"IMPRESSION DE LA
LETTRE"
46Ø  PRINT:PRINT:INPUT"Terminal ou Imprimante";L$:IF L$=
"I" THEN OPEN"Ø.PRINT" AS Ø
47Ø  INPUT"Nombre de tirages à effectuer";KK
48Ø  IF KK>1 THEN INPUT"Pause après chaque tirage (O ou
N)";RR$:IF RR$<>"O" AND RR$<>"N" THEN
PRINTCHR$(7):GOTO 48Ø
49Ø  IF RR$="N" THEN INPUT"Nombre de lignes à sauter en
tre chaque tirage";NS
5ØØ  FOR K=1 TO KK
51Ø  IF C1=3 THEN GOTO 53Ø
52Ø  PRINT£Ø,T1$:PRINT£Ø,T2$:PRINT£Ø,
T3$:PRINT£Ø,T4$ GOTO 54Ø
53Ø  PRINT£Ø:PRINT£Ø:PRINT£Ø
54Ø  PRINT£Ø,TAB(4Ø)"LE";DATE$:PRINT£Ø:
PRINT£,TAB(1Ø)TT$
55Ø  FOR I=1 TO NN
56Ø  IF TB=1 THEN PRINTI;
57Ø  IF LEFT$(E$(I),1)="/" THEN
E$(I)=""
58Ø  PRINT£Ø,E$(I)
59Ø  NEXT I
6ØØ  PRINT£Ø:PRINT£Ø,C2$:PRINT£Ø,
TAB(2Ø)C3$
61Ø  IF TB=1 THEN TB=Ø:GOTO 34Ø
62Ø  IF RR$="O" THEN PRINT"Taper sur une touche pour
continuer"
63Ø  IF RR$="O" THEN  EE$=INCH$(Ø):IF EE$="" THEN
GOTO 63Ø
64Ø  NEXT K
65Ø  IF L$="I" THEN CLOSE Ø
66Ø  PRINT:INPUT"1 pour le menu"; L: GOTO 2Ø
67Ø  REM++++++++++++++SAUVEGARDE+++
+++++++++++++++++++++++++
68Ø  PRINTCHR$(12):PRINTTAB(2Ø)"SAUVEGARDE DE LA
LETTRE":PRINT:PRINT
69Ø  INPUT"Quel titre donnez-vous à cette lettre (8 car m
ax)";NM$
7ØØ  OPEN NEW NM$ AS 1
71Ø  NN=NN-1
72Ø  PRINT£1,C1,",",NN
73Ø  PRINT£1,T1$,",",T2$,",",T3$
74Ø  PRINT£1,TT$
75Ø  FOR I=1 TO NN:PRINT£1,E$(I),",":NEXT I
76Ø  PRINT£1,C2$
77Ø  PRINT£1,C3$
78Ø  CLOSE 1
79Ø  PRINT:PRINT"Sauvergarde effectuée sous le titre ";N
M$:INPUT"1 pour le menu";L:GOTO 2Ø
8ØØ  REM+++++++++++++++++APPEL++++
+++++++++++++++++++++++++++
++++++++++
81Ø  PRINTCHR$(12):PRINTTAB(2Ø)"APPEL
SUR DISQUE":PRINT:PRINT
82Ø  INPUT"Titre de la lettre à appeler"NM$
83Ø  OPEN OLD NM$ AS 1
84Ø  INPUT£1,C1,NN
85Ø  IF C1=5 THEN GOTO 87Ø
86Ø  INPUT£1,T1$,T2$,T3$
87Ø  INPUT£1,TT$
88Ø  FOR I=1 TO NN:INPUT£1,
E$(I):NEXT I
89Ø  INPUT£1,C2$,C3$
9ØØ  CLOSE 1
91Ø  PRINT:PRINT"Lettre en mémoire":INPUT"1 pour le men
u";L:GOTO 2Ø
```

Basic : Casio
Adaptabilité : *
Difficulté : *

CASIO

CROSS

Petite machine mais grand frisson avec la poignée dans le coin. Avec de l'imagination, avaler les bosses et éviter de caler au milieu de la rivière sans vous faire coincer dans les passages resserrés. Bref du pilotage de vitesse en tout-terrain.

Le but du jeu est de boucler le circuit le plus vite possible, en surmontant les différents obstacles.

Pour jouer, il suffit chacun à son tour, de désigner à la machine celle des sept vitesses disponibles à laquelle on désire rouler. Le micro engendre alors un nombre aléatoire variant entre 0 et 5 qu'il ajoute à la vitesse sélectionnée, ce qui a pour effet : — soit de vous gratifier d'un bonus de cases, — soit de vous pénaliser d'une chute (si le total précité dépasse le chiffre 7) et cela tout au long du parcours. Attention ! Il n'est en aucun cas permis de « sauter les vitesses », sinon, la machine vous remet automatiquement au point mort (vitesse 0).

Les obstacles :

1°) Les bosses (cases 8 à 15) : il s'agit d'un passage dangereux où la probabilité de chute est doublée (le nombre aléatoire varie ici de 0 à 10). Cette zone doit donc être franchie avec prudence.

2°) La boue (cases 22 à 26) : là, par-contre, il faut arriver à rouler le plus vite possible (4e au minimum) si on ne veut pas s'enliser, auquel cas il faudrait pousser la moto jusqu'au bout de la zone (rassurez-vous, le micro le fera pour vous ; 1 case à chaque tour)

3°) La chicane : il est impossible de s'y engager si un autre concurrent y est déjà.

4°) La rivière : elle est précédée d'un tremplin (cases 43 à 45) sur lequel il s'agit de négocier un saut par-dessus la rivière. Mais attention, si la vitesse est inférieure à la 4e sur le tremplin, le saut est impossible et vous tombez irrémédiablement dans la rivière.

Si vous tentez le saut (à condition que votre vitesse soit suffisante) vous avez une chance sur 2 pour le réussir, et d'atterrir en case 49.

Si vous ne pouvez sauter ou si vous ratez votre saut, la rivière est divisée en trois zones (cases 46 à 48) dans l'une desquelles vous tomberez de manière aléatoire.

— Case 46 (zone profonde) : vous noyez votre moteur et devez passer deux tours (le temps de sécher vos bougies)

— Case 47 (zone moyenne) : vous calez et devez passer un tour pour redémarrer

— Case 48 (zone peu profonde) : vous repatirez en première au prochain tour.

Une fois que tous les concurrents ont franchi la ligne d'arrivée, le micro vous rappelle en quelle case et en combien de coups chacun de ceux-ci l'a fait.

— Les démarrages (au début, après une chute... etc) se font obligatoirement en première.

— Il peut arriver que l'on passe une « zone » sans en subir les conséquences, si on a la chance d'avoir un nombre aléatoire suffisant.

— Il se peut également que l'on tombe dans la rivière sans avoir eu l'occasion de tenter le saut, toujours à cause du nombre aléatoire.

Il convient donc d'être prudent et de ne pas dépasser le tremplin avant d'être dans la « zone rivière ».

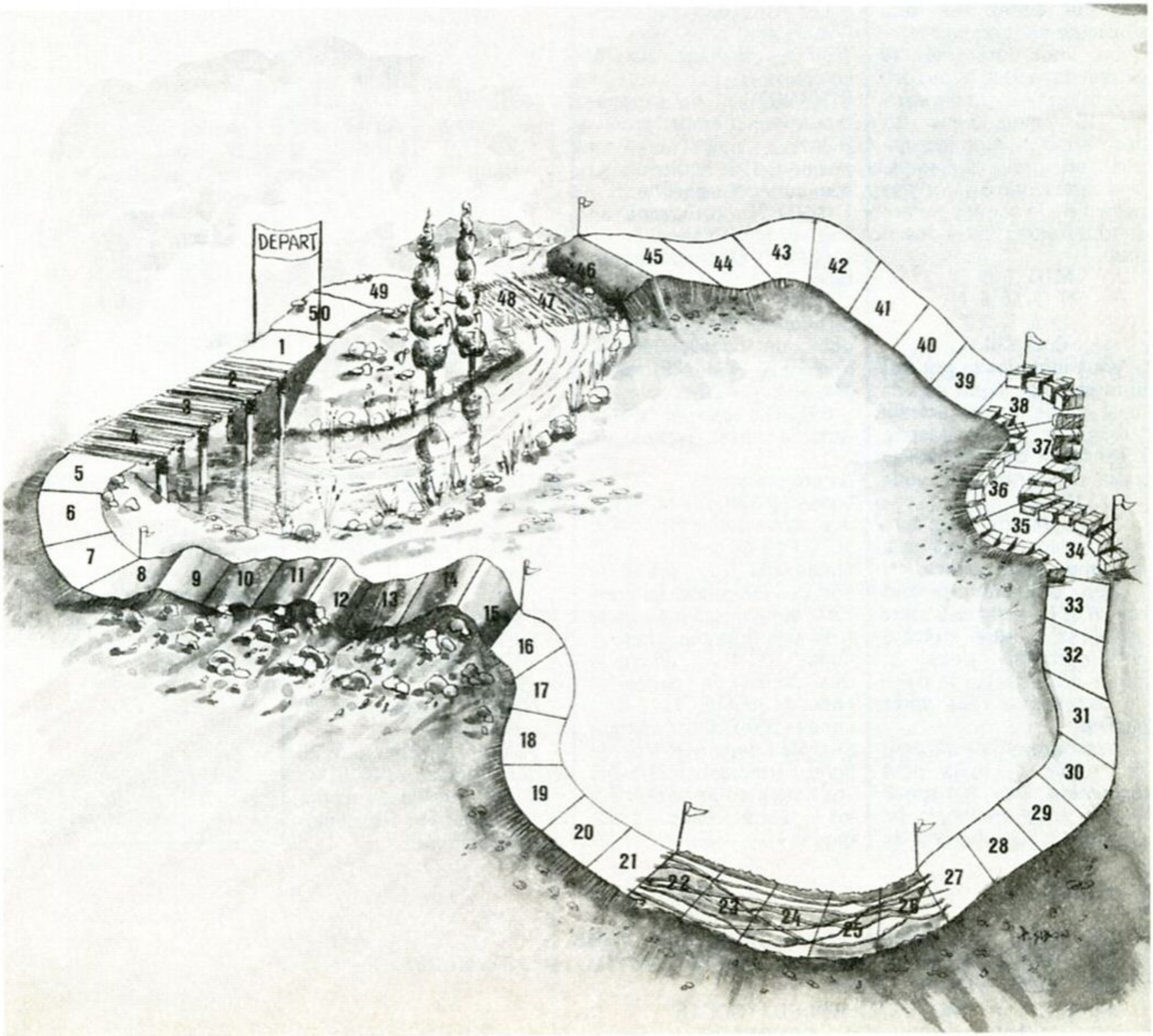
— Les vitesses 6 et 7 sont très dangereuses et entraînent presque systématiquement la chute.

— Au début du jeu, entrer le nombre de joueurs (quatre au maximum).

© P. DESGORGES

```
DEFM 5
P0
  2  VAC : WAIT 30
  4  INP " NB JOUEURS ", E
  6  FOR N = 1 TO E
  8  IF A(N,1) ≥51 THEN 42
 10  PRT " NO " ; N ; " A VOUS " : K=A (N,2)
 12  IF A(N,1) > 7 ; IF A(N,1) < 16 ; PRT " BOSSES " :
GOTO 54
 14  IF A(N,1) > 21 ; IF A(N,1) < 27 ; PRT "BOUE" : GOTO
56
 16  IF A(N,1) > 33 ; IF A(N,1) < 39 ; PRT "CHICANE"
 18  IF A(N,1) > 42 ; IF A(N,1) < 49 ; PRT "RIVIERE" :
GOTO 70
 20  INP " VITESSE " A(N,2) : GSB #1 : V = A (N,2) + INT
(RAN#*5) : L = A (N,1)
 22  IF A(N,2) = 0 ; V = 0
 24  IF V>7 THEN 30
 26  A(N,1) = A(N,1) + V : IF L≤ 34 THEN 60
 28  GOTO 34
 30  PRT "CHUTE"
 32  A(N,2)= 0
 34  PRT " NO " ; N ; " VIT " ; A(N,2), " CASE " ; A(N,1)
 36  IF A(N,1) ≥51 ; PRT " NO " ; N ; " ARRIVE " : A(N,3)
= Y : GOTO 42
 38  NEXT N
 40  Y=Y+1 : GOTO 6
 42  FOR J=1 TO E
```

```
 44  IF A(J,1) < 51 THEN 38
 46  NEXT J
 48  FOR N=1 TO E
 50  PRT "NO" ; N ; "CASE" ; A(N,1) − 50, "EN" ; A(N,3) ; "COUPS"
 52  NEXT N:END
 54  INP "VITESSE", A(N,2) : GSB #1 : V=A(N,2)+INT (RAN#*10) : GOTO 22
 56  IF A(N,2) > 3 THEN 20
 58  PRT "VOUS ÊTES ENLISÉS", "POUSSEZ" : A(N,1)=A (N,1)+1 : GOTO 32
 60  IF A(N,1) < 34 THEN 34
 62  FOR I=1 TO E : IF I=N THEN 66
 64  H=A (I,1) : IF H>34 ; IF H<39 THEN 68
 66  NEXT I : GOTO 34
 68  PRT "STOP", "CHICANE ENCOMBRÉE" A(N,1)=34 : GOTO 32
 70  IF A(N,1)=46 THEN 86
 72  IF A(N,1)=47 THEN 88
 74  IF A(N,1)=48 ; K=0 : GOTO 90
 76  INP "VITESSE", A(N,2) : GSB #1
 78  IF A(N,2) ⩾ 4 THEN 102
 80  PRT " VOUS ÊTES MOUILLÉ " : X=INT (RAN#* 10)
 82  IF X<4 THEN 86
 84  IF X<8 THEN 88
 86  A(N,1)=46 : PRT "MOTEUR NOYÉ", =PASSEZ 2 TOURS" : GOTO 94
 88  A(N,1)=47 : PRT "MOTEUR CALE", "PASSEZ 1 TOUR" : GOTO 98
 90  A(N,1)=48
 92  PRT "PASSEZ EN PREMIÈRE" : GOTO 20
 94  A(N,4)=A(N,4)+1 : IF A(N,4)<4 THEN 32
 96  GOTO 92
 98  A(N,5)=A(N,5)+1 : IF A(N,5)<3 THEN 32
100  GOTO 92
102  Z=INT (RAN#*10)
104  IF FRAC(Z/2)=0 ; PRT "BON SAUT" : A(N,1)= 49 : GOTO 34
106  PRT "SAUT RATÉ" : GOTO 80
P  1
 1  IF ABS (A(N,2) − K) V 1 ; RET
 2 PRT "VITESSE RATÉE", "POINT MORT" : A(N,2) = 0 : RET
```



Basic : Applesoft
Adaptabilité : **
Difficulté : **

apple

TOUR DE CARTES

Y-a un truc ! Inutile de faire sauter la coupe ou d'utiliser des cartes bisautées. Seul compte le tour de... tête autour de la phrase ésotérique et magique.

En BASIC, ce programme permet à l'ordinateur de présenter un tour de cartes. Ce truc s'exécute comme suit :

On vous présente 10 paires de cartes. Vous en choisissez une. On ramasse les 10 paires sans les désassortir puis on les dispose en quatre lignes de cinq cartes, une à une, en se basant sur la correspondance des lettres dans les 4 mots :

M U T U S
N O M E N
D E D I T
C O C I S

Vous indiquez le (ou les) numéro(s) de ligne de vos deux cartes. En se référant aux quatre mots ci-dessus, il est facile de retrouver la paire de cartes que vous aviez choisie.

Ce programme a été écrit sur Apple II, mais est facilement transposable.

Votre ordinateur préféré est un spécialiste des tours de cartes. En effet, grâce à ce programme, parmi 20 cartes il retrouvera la paire de cartes que vous aurez choisie.

Ce programme a été écrit sur Apple II, mais peut facilement être transposé à tout autre matériel, les possibilités graphiques de l'Apple n'étant pas utilisées pour raison de compatibilité.

Les instructions propres à l'Apple sont :
TEXT : affichage sur 40 colonnes
INT(RND(1)*n) + 1 : engendre un entier entre 1 et n.
HOME : vide l'écran et positionne le curseur au coin supérieur gauche.

INVERSE : affichage en noir sur fond blanc.

FLASH : affichage clignotant.

HTAB X : VTAB Y : positionne le curseur au point de coordonnées X (0<= X <= 39) et Y (0<= Y <=23).

SPEED n : permet de faire varier la vitesse d'affichage.



Le programme :
lignes 10-130 : initialisation des données. Préparation du jeu de 52 cartes.
lignes 200-270 : tirage au sort des 20 cartes. La ligne 230 vérifie qu'une carte n'est pas tirée deux fois.
lignes 300-410 : affichage des paires de cartes et choix du joueur.
lignes 500-630 : compte tenu des deux numéros de ligne, l'ordinateur recherche vos cartes en se basant sur les quatre mots « magiques » :
MUTUS, NOMEN, DEDIT, COCIS

Je laisse à la perspicacité du lecteur le soin de trouver le truc.

Variables

V$(13) : valeur des cartes.

CART$(52) : jeu complet de 52 cartes.

A$(20) : tableau des 20 cartes choisies.

B$(20) : tableau des 20 cartes classées selon B(X).

SOL$: chaîne de caractères contenant les quatre mots magiques.

X,L,LL : indices de boucles.

Remarque :

Si votre micro permet le graphisme, ce programme sera plus intéressant si vous rajoutez l'affichage des cartes à l'écran.

© Roland JOST

```
]LIST

10  REM   LE DEVIN  -  (C) R.JOST 1983
20  DIM CART$(52),A$(20),B$(20),V$(13),A(20),B(20)
30  TEXT :G$ =  CHR$ (7)
40 SOL$ = "MUTUSNOMENDEDITCOCIS"
60  GOSUB 1000: REM  GENERIQUE
```

```
70  DATA    2,3,4,5,6,7,8,9,10,V,D,R,A: FOR I = 1 TO 13: READ V$(I): NEXT
    : REM   VALEUR DES CARTES
80  DATA     1,8,2,4,3,15,5,20,6,10,7,17,11,13,9,12,14,19,16,18 : FOR I =
    1 TO 20: READ B(I): NEXT : REM  ORDRE DE RANGEMENT DES CARTES
90  FOR X = 1 TO 13:CART$(X) = V$(X) + "-TRE": NEXT
100  FOR X = 14 TO 26:CART$(X) = V$(X - 13) + "-PIQ": NEXT
110  FOR X = 27 TO 39:CART$(X) = V$(X - 26) + "-COE": NEXT
120  FOR X = 40 TO 52:CART$(X) = V$(X - 39) + "-CAR": NEXT
130  HTAB 1: VTAB 22: PRINT "TAPER (RETURN) POUR CONTINUER ";: GET R$
200  REM  TIRAGE AU SORT DE 20 CARTES
210  FOR X = 1 TO 20
220 T =  INT ( RND (1) * 52) + 1
230  FOR Y = 1 TO X - 1: IF A(Y) = T THEN 220
240  NEXT Y
250 A(X) = T:A$(X) = CART$(T)
260  NEXT X
300  REM  AFFICHAGE
310  HOME
320  PRINT "CHOISISSEZ UNE DES DIX PAIRES CI-DESSOUS"
330 : PRINT : PRINT : PRINT
340  FOR X = 1 TO 20 STEP 2: PRINT  TAB( 5)"(";A$(X); TAB( 16);"ET"; TAB(
     22);A$(X + 1);" )": NEXT X
350  HTAB 1: VTAB 22: PRINT "        PUIS, TAPEZ UNE TOUCHE  ";: GET R$: HOME
360  FOR X = 1 TO 20:B$(B(X)) = A$(X): NEXT
370  PRINT : PRINT
380  FOR X = 1 TO 20 STEP 5:
390  INVERSE : PRINT  INT (X / 5) + 1;: NORMAL : PRINT " ";
400  PRINT B$(X); TAB( 10);B$(X + 1); TAB( 18);B$(X + 2); TAB( 26);B$(X +
     3); TAB( 34);B$(X + 4)
410  NEXT X
499  REM  RECHERCHE
500  HTAB 1: VTAB 10: PRINT "DANS QUELLE LIGNE SE TROUVE LA "
510  PRINT "1ERE CARTE : ";: INPUT A$:XA =  VAL (A$): IF XA < 1 OR XA > 4 THEN
     500
520  PRINT "2EME CARTE : ";: INPUT B$:XB =  VAL (B$): IF XB < 1 OR XB > 4 THEN
     500
550  FOR L = 1 TO 20:S$ =  MID$ (SOL$,L,1)
560  FOR LL = L + 1 TO 20: IF  MID$ (SOL$,LL,1) <  > S$ THEN 600
570 L1 =  INT ((L - 1) / 5) + 1:L2 =  INT ((LL - 1) / 5) + 1
580  IF (L1 = XA AND L2 = XB) THEN 610
590  IF (L1 = XB AND L2 = XA) THEN 610
600  NEXT LL: NEXT L
610  PRINT G$;G$
620  PRINT " VOS DEUX CARTES SONT :": PRINT
630  PRINT B$(L),B$(LL)
640  HTAB 1: VTAB 23: PRINT "ETES-VOUS CONVAINCU DE MES POUVOIRS     (O/N)
     ? ";: GET A$
650  IF A$ = "N" THEN 210
660  END
1000  REM  INSTRUCTIONS
1010  SPEED= 150
1020  HOME : PRINT "  JE SUIS LE DEVIN , LE ";: FLASH : PRINT "MAGICIEN": NORMAL
 : PRINT
1030  PRINT : PRINT " JE VOUS PROPOSE DE CHOISIR UNE PAIRE   DE CARTES PAR
     MI LES 10 PAIRES PROPOSEES."
1040  PRINT "JE VOUS PRESENTE ENSUITE TOUTES LES     CARTES RANGEES SUR QU
     ATRE LIGNES": PRINT
1050  PRINT " VOUS ME DONNEZ SIMPLEMENT LE(S)        NUMEROS(S) DES LIGNES
      OU SE TROUVENT    VOS DEUX CARTES."
1060  PRINT : PRINT "ET GRACE A MA FORMULE MAGIQUE :": PRINT
1070  HTAB 7: FLASH : FOR I = 1 TO 4: PRINT G$; TAB( 7 * I); MID$ (SOL$,(I
      - 1) * 5 + 1,5);: FOR T = 1 TO 1000: NEXT T,I: NORMAL : PRINT : PRINT
1080  PRINT : HTAB 10: FLASH : PRINT "JE LES RETROUVE....": NORMAL
1090  SPEED= 255
1100  RETURN
```

FICHE PROGRAMME

JEU

Basic : TI
Adaptabilité : *
Difficulté : *

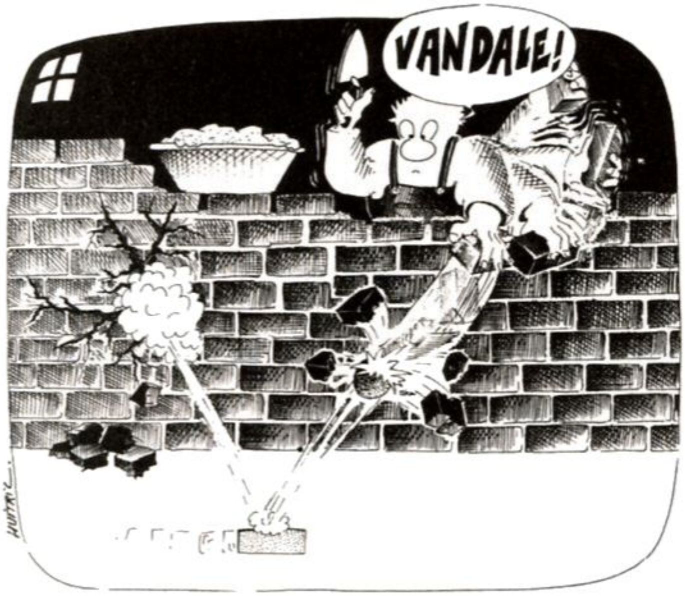
TEXAS INSTRUMENTS

BRIQUOPHAGE

Un petit programme, sans ambition, mais il en faut pour les débutants. Largement perfectible, il vous permettra d'affiner vos connaissances du Basic TI et servir de base à un programme plus élaboré.

Le but du jeu est simple, abattre le mur de briques en renvoyant la balle à l'aide de la raquette que l'on meut par deux touches. A chaque mur détruit, la vitesse croit légèrement, le bonus par brique est plus cher et le cadre du tableau change de couleur. Vous avez à votre disposition 3 balles. Si le joueur n'a pas rejoué au bout d'un certain temps, le programme se met à jouer tout seul. De même lorsque l'ordinateur joue seul, il vous est possible de l'arrêter pour faire une partie (en appuyant sur n'importe quelle touche). Bonnes parties et bonne chance. ■

© Gérald BOUQUET

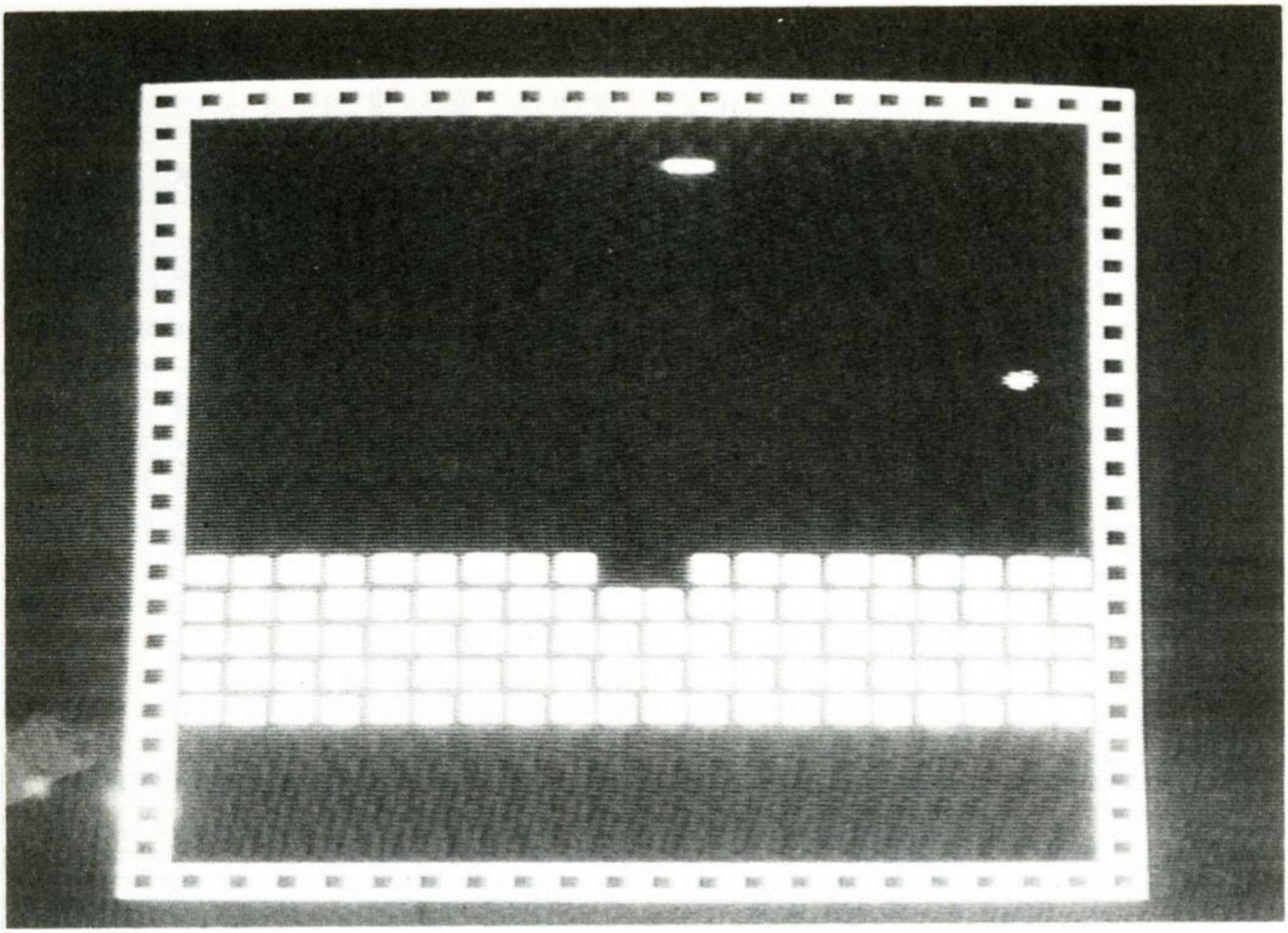



```
10 CALL CLEAR
20 DISPLAY AT(10,8):"REALISE PAR :"
30 DISPLAY AT(14,8):"GERALD BOUQUET"
40 FOR A=1 TO 500 :: NEXT A
50 CALL CHAR(98,"FFFFFFFFFFFFFFFF")
60 CALL HCHAR(1,1,98,768)
70 CALL CLEAR
80 DISPLAY AT(12,10):CHR$(60);CHR$(45);" S  D ";CHR$(45);CHR$(62)
90 FOR A=1 TO 500 :: NEXT A
95 CALL VCHAR(1,1,98,768)
100 TS=0
110 RANDOMIZE :: VX=INT(RND*6)+10
120 VY=-7 :: T=1 :: BA=0 :: PO=0 :: CO=3
130 CALL CLEAR
140 F=7 :: P=0
150 CALL CHAR(96,"000000FFFF")
160 CALL CHAR(97,"0000183C3C18")
180 CALL CHAR(104,"FFFFC3C3C3C3FFFF")
190 CALL CHAR(112,"007E7E7E7E7E7E")
```

```
200 CALL CHAR(120,"007E7E7E7E7E7E")
210 CALL SCREEN(2)
220 FOR A=1 TO 8 :: CALL COLOR(A,16,2):: NEXT A
230 IF TS=1 THEN 300
240 DISPLAY AT(8,10):"TABLEAU";T :: DISPLAY AT(12,10):"SCORE";PO
250 FOR A=1 TO 500 :: NEXT A
260 CALL CLEAR
270 DISPLAY AT(12,5):"VOUS AVEZ";3-BA;"BALLES"
280 FOR A=1 TO 500 :: NEXT A
290 CALL CLEAR
300 CALL COLOR(10,CO,2)
310 CALL VCHAR(1,7,104,24)
320 CALL VCHAR(1,28,104,24)
330 CALL HCHAR(1,7,104,21)
340 CALL HCHAR(24,7,104,21)
350 CALL COLOR(11,11,2)
360 CALL COLOR(12,5,2)
370 FOR A=1 TO 20
380 IF A/2=INT(A/2)THEN B=112 :: C=120 ELSE B=120 :: C=112
390 CALL HCHAR(6,7+A,C)
400 CALL HCHAR(7,7+A,B)
410 CALL HCHAR(8,7+A,C)
420 CALL HCHAR(9,7+A,B)
430 CALL HCHAR(10,7+A,C)
440 NEXT A

450 IF TS=1 THEN 910
460 RESTORE 950
470 FOR A=1 TO 6 :: READ M :: CALL HCHAR(19,10+A,M):: NEXT A :: CALL HCHAR(19,17
,49+BA)
480 FOR A=1 TO 500 :: NEXT A
490 CALL HCHAR(19,11,98,7)
500 CALL SPRITE(£2,97,7,128,128,VY,0)
510 CALL SPRITE(£1,96,14,168,128)
520 CALL KEY(0,D,E)
530 IF TS<>1 THEN 540 ELSE 1000
540 IF D<>83 THEN 560 ELSE CALL POSITION(£1,Y,X):: IF X<60 THEN 570 :: CALL MOTI
ON(£1,0,-40):: CALL SOUND(100,110,5):: CALL MOTION(£1,0,0)
550 GOTO 570
560 IF D<>68 THEN 570 ELSE CALL POSITION(£1,Y,X):: IF X>205 THEN 570 :: CALL MOT
ION(£1,0,40):: CALL SOUND(100,110,5):: CALL MOTION(£1,0,0)
570 CALL POSITION(£2,Y1,X1)
580 IF X1>56 THEN 600 ELSE VX=-VX :: CALL MOTION(£2,VY,VX):: CALL LOCATE(£2,Y1,5
6)

590 GOTO 520
600 IF X1<216 THEN 620 ELSE VX=-VX :: CALL MOTION(£2,VY,VX):: CALL LOCATE(£2,Y1,
216)
610 GOTO 520
620 CALL COINC(£1,£2,F,G):: IF G<>-1 THEN 640 ELSE VY=-VY :: CALL LOCATE(£2,155,
X1):: CALL MOTION(£2,VY,VX):: CALL SOUND(100,147,5)
630 GOTO 520
640 IF Y1<40 OR Y1>88 THEN 670 ELSE CALL GCHAR(INT(Y1/8)+1,INT(X1/8)+1,H):: IF H
<>112 AND H<>120 THEN 670
650 CALL HCHAR(INT(Y1/8)+1,INT(X1/8)+1,32):: CALL SOUND(10,-7,5):: VY=-VY :: CAL
L LOCATE(£2,Y1+VY,X1):: CALL MOTION(£2,VY,VX)
660 P=P+1 :: IF P=100 THEN 1020
670 IF Y1>8 THEN 680 ELSE VY=-VY :: CALL MOTION(£2,VY,VX):: CALL LOCATE(£2,9,X1)
:: GOTO 520
680 IF Y1<176 THEN 520 ELSE CALL DELSPRITE(£2):: BA=BA+1 :: IF BA=3 THEN 730
690 IF TS=1 THEN 710
700 GOSUB 940
710 VY=-ABS(VY):: CALL SPRITE(£2,97,7,128,128,VY,VX)
720 GOTO 520
730 RESTORE 740
740 DATA 80,65,82,84,73,69,32,70,73,78,73,69
750 FOR A=1 TO 12 :: READ J :: CALL HCHAR(19,10+A,J):: NEXT A
760 FOR A=1 TO 500 :: NEXT A
```



```
770 CALL DELSPRITE(ALL)
780 CALL CLEAR
790 IF TS=1 THEN 830
800 PO=PO+(P*T)

810 DISPLAY AT(8,10):"TABLEAU";T :: DISPLAY AT(12,10):"SCORE";PO
820 FOR A=1 TO 500 :: NEXT A
830 CALL CLEAR
840 DISPLAY AT(12,5):"APPUYEZ SUR N'IMPORTE QUELLE TOUCHE POUR REJOUER"
850 FOR A=1 TO 500
860 CALL KEY(0,K,L)
870 IF L<>0 THEN 110
880 NEXT A
890 TS=1
900 GOTO 110
910 RESTORE 740
920 FOR A=1 TO 12 :: READ M :: CALL HCHAR(19,10+A,M):: NEXT A :: TS=1
930 GOTO 500
940 RESTORE 950
950 DATA 66,65,76,76,69,32
960 FOR A=1 TO 6 :: READ M :: CALL HCHAR(19,10+A,M):: NEXT A
970 CALL HCHAR(19,17,BA+49)
980 FOR A=1 TO 500 :: NEXT A :: CALL HCHAR(19,11,98,7)
990 RETURN
1000 CALL POSITION(£2,PY,PX):: CALL LOCATE(£1,168,PX)
1010 CALL KEY(0,K,L):: IF L=0 THEN 570 ELSE TS=0 :: CALL DELSPRITE(ALL):: GOTO 1
10
1020 CO=CO+3 :: PO=PO+(T*P):: T=T+1 :: VY=-(ABS(VY)+1):: IF ABS(VY)>13 THEN VY=-
12 :: VX=-(ABS(VX)+3):: IF ABS(VX)>16 THEN VX=-15
1030 IF ABS(VY)>11 THEN VY=-11
1040 CALL DELSPRITE(ALL):: IF CO>16 THEN CO=4
1050 GOTO 130
```

VISMO

Vente Informations Services Micro-Ordinateurs
22 Bd de Reuilly, 75012 PARIS
Tél. (1) 628.28.00
VENTE ET DEMONSTRATION DE 14 H à 21 H SAUF LUNDI
Métros : Daumesnil ou Dugommier

VISMO EXPRESS : Livraison dans toute la France. Nous encaissons vos chèques à l'expédition de votre commande, jamais à la réception de vos ordres.

ORIC

ORIC 1 - 48K - Version 1

Oric + alimentation
+ cordon UHF
K7 démonstration + manuel
+ K7 jeu Vismo .... 2.140 F

ORIC 1 - 48K - Version 2

Oric + alimentation
+ K7 démonstration
+ manuel français
+ Péritel + alim. péritel
+ K7 jeu Vismo .... 2.280 F

ORIC 1 - 48K - Version 3

Oric + Modulateur N/B
Intégré + alimentation
+ K7 démonstration
+ manuel français
+ cordon UHF
+ K7 jeu Vismo .... 2.300 F

K7 JEUX

D.C.A.	40 F
Star War	80 F
Solitaire	80 F
Billard	80 F
Casse briques	80 F
Tir	80 F
Xénon	100 F
Poker	45 F
Yams	70 F
Base Mercure	100 F
Echecs	100 F
Hopper	90 F
Simulation de vol	45 F

K7 EDUCATION

Oric Pour Tous .... 60 F
(Programmes du livre du même titre)

K7 GESTION

Gestion compte bancaire	100 F
Traitement de texte	200 F
Oric Phone	200 F

K7 UTILITAIRES

Oric Base	180 F
Oric Mon	180 F
Désassembleur	60 F

ACCESSOIRES

Moniteur Zenith Vert 12 P.	1.050 F
Alimentation Oric	80 F
Cordon Péritel	90 F
Alimentation Péritel	60 F
Cordon moniteur Zenith	30 F
Cordon UHF	20 F
Cordon K7 DIN 3 Jacks	45 F
Modulateur UHF N/B	190 F
Modulateur Secam couleur	495 F
Imprimante Oric	2.170 F
Imprimante GP 100 A	2.300 F
Câble imprimante	170 F

VEGAS

Nous consulter

SINCLAIR ZX SPECTRUM

Spectrum 16K Pal	1.480 F
Spectrum Péritel	1.850 F
Spectrum 48K Pal	1.965 F
Spectrum Péritel	2.325 F

K7 JEUX (16 ou 48K)

Panique	75 F
Minedout	86 F
Space Invader	86 F
Androïde	75 F
3 D Tank	75 F
Météorids	75 F
Jawz	75 F
Fruit Machine	75 F
Gold Mine	75 F
Spawn Of evil	75 F
Road Toad	75 F

K7 JEUX REFLEXION (16 et 48K)

Simulateur de vol	95 F
Othello (16 ou 48K)	75 F
Awari (16 ou 48K)	54 F
Echecs (48K)	115 F

K7 EDUCATION

Math (16 ou 48K)	54 F
Histoire (16 ou 48K)	54 F

K7 GESTION

Directeur financier (48K)	125 F
Gestion de fichiers (16 ou 48K)	115 F

K7 UTILITAIRES

Pascal 4 T (48K)	260 F
Devpac Assembleur/ Désassembleur (16K)	160 F

INTERFACES

Carte 8 E/S	395 F
Interface manette de jeux	250 F
Poignée de jeu	120 F
Modulateur UHF N/B	190 F
ZPS 84	895 F

SINCLAIR ZX-81

ZX-81	580 F
Mémoire 16K	340 F
Imprimante	690 F

K7 JEUX (16K)

Simulation de vol	95 F
Patrouille de l'espace	65 F
Phantom	75 F
Stock car	75 F
Invaders	65 F
Tyrannosaure Rex	75 F
Gulp	75 F
Biorythmes	85 F
Chiromancie	85 F
Scramble	75 F

K7 JEUX REFLEXION (16K)

Othello	95 F
Echecs	95 F
Tric-Trac (Backgammon)	85 F
Awari	85 F

K7 GESTION (16K)

Gestion compte bancaire	95 F
Vu - File	110 F
Vu - Calc	110 F
ZX-Multifichiers	150 F
Data-Base	60 F

K7 UTILITAIRES (16K)

Assembleur Artic	75 F
Moniteur Desassembleur	75 F
Tool Kit/Test	75 F
Tool Kit II	90 F
ZX - Tri	75 F
Fast Load Monitor (16 ou 64 K)	75 F

PACK VISMO

GP 100 A + Interface
Memotech - Câble
+ 1000 Feuilles Listing .... 2.900 F
GP 100 A + ZP-82
+ 1000 Feuilles Listing .... 3.100 F

EXTENSIONS MEMOTECH

Mémoire 16 K	360 F
Mémoire 32K	540 F
Mémoire 64K	790 F
Haute Résolution Graphique	490 F
Memotext	440 F
Z 80 Assembleur	440 F
I/F Centronics	440 F
Clavier Mécanique	540 F
RS 232	640 F
Mémocalc Analyse	440 F

PERIPHERIQUES

Nouveau Moniteur Zenith écran vert (très beau)	1.050 F
Boitier Vismo (forme Apple)	300 F
Inverseur TV - video	120 F
Interface ZP-82	800 F
Interface ZP-83 avec extension 64K	2.320 F
Super clavier type Pro en Kit (touches Jean Renaud)	300 F
Clavier Pro Monté	390 F
Super carte couleur Pentron, connectable directement sur le ZX. Pas de soudure, nécessite une 16K Sinclair et une TV avec Péritel	450 F
Magneto K7	430 F
V 2001	230 F
Carte Auto-Repeat	95 F
Clavier ABS	140 F
Carte Sonore	350 F
Interface Manette de Jeux	250 F
Manettes de Jeux	120 F
Carte 8 E/S	390 F
Carte Mère	192 F
Connecteur Femelle	40 F
Alimentation 1, 2A	180 F
GP 100 A	2.300 F
Listing Blanc (bande carrol)	230 F
Câble Imprimante GP 100 A	170 F
Moniteur Zenith Monochrome	1.050 F
Imprimante GP 100 A	2.300 F
Imprimante GP 50 A	1.450 F

BIBLIOGRAPHIE

ORIC

Manuel Oric	48 F
Guide de l'Oric	79 F
Oric pour Tous	96 F
Visa pour l'Oric	40 F

ZX-81

Comment programmer votre ZX ; cours comprenant : 2 K7, un cours de programmation, un manuel d'exercices	195 F
Le petit livre du ZX	72 F
La pratique du ZX - T. 1	72 F
La pratique du ZX - T. 2	82 F
Etudes pour ZX-81 - T. 1	82 F
Etudes pour ZX-81 - T. 2	82 F
Pratique des Sinclair	80 F
Maitrisez votre ZX-81	70 F
50 Programmes pour ZX-81	32 F
Montages périphériques du ZX-81	32 F
Pilotez votre ZX	63 F
ZX à la conquête des jeux	65 F
70 programmes ZX-81 ZX-Spectrum	60 F
102 programmes pour Sinclair ZX et Timex	102 F
Programmation en langage machine du ZX-81	96 F
Langage machine, trucs et astuces	75 F
Programmer en assembleur	82 F
Initiation Basic	90 F
Dictionnaire du Basic	185 F
Z-80 - Programmation en langage Assembleur	215 F
6502 - Programmation en langage Assembleur	215 F

SPECTRUM

Le petit livre du Spectrum	82 F
La pratique du ZX-Spectrum - T. 1 (PSI)	82 F
La pratique du ZX-Spectrum - T. 2 (PSI)	82 F
Pratique du ZX-Spectrum (ets Radio)	85 F
Le grand livre du ZX-Spectrum	90 F
Jeux et applications pour ZX-Spectrum	65 F

MAGAZINES

Micr'Oric N° 1	25 F
Micr'Oric N° 2	25 F
Echo Sinclair N° 6	20 F
Ordi-5 N° 5	20 F

POUR DÉTAXE
A L'EXPORTATION
SERVICE
COMMANDE
EXPRESS
CRÉDIT
RÉCLAMATIONS
TÉLÉPHONE
586.60.10

Demandez les produits Vismo chez votre revendeur habituel.

BON DE COMMANDE

à retourner à Vismo, 68 rue Albert 75013 Paris

Nom : ______________ Prénom : ______________

Adresse : ______________

______________ Ville : ______________

Code Postal : ______________ Tél. : ______________

Date : ______________ Signature :

☐ Désire recevoir catalogue
20 F (remboursable à la 1re commande)

LED
M7
MS
OI

Quantité	Désignation	Prix unit. TTC	Prix total TTC

MODE DE REGLEMENT	
Chèque bancaire joint ☐	Participation frais de port et d'emballage + 30 F
CCP joint ☐	Port gratuit pour + de 3000 F d'achat sauf Sernam.
Mandat-lettre joint ☐	Contre-remboursement + 30 F.
Contre-remboursement ☐	

Langage : Basic Applesoft
Difficulté : **
Adaptabilité : ***

MUSIQUE

« Dzinn-Boum », déguisez votre Apple II en musicien. Effets sonores garantis. La qualité de restitution est à la hauteur du petit haut-parleur inclus dans l'Apple.

Voici le programme d'un des gagnants du concours des logiciels organisé par Micro 7 et Sideg en Mars 83. Ce programme est écrit pour un Apple II muni d'un lecteur de disquette. Il permet de composer des morceaux de musique, de les modifier, de les jouer et de les sauver sur disquettes. Les différentes options sont proposées par un menu (lignes 640 à 730). Les notes sont introduites par les lettres du clavier (CREATION ou CORRECTION). Pour supprimer une note tappez '/'. Pour arrêter la création tapez '>'. Pour charger un moroeau ou le sauver utilisez l'option disque. Si vous faites RETURN sans donner de nom de fichier le programme vous affichera le catalogue de votre disquette. Attention, ceux qui ne possèdent pas d'imprimantes devront modifier ce programme sous peine de risque de « plantage » (retirez les options IMPRIMER ou CODE CLAVIER ou supprimer PR 1). Pour jouer la musique ce programme utilise un sous-programme en langage machine mis en mémoire par des POKES (lignes 40 et 50). La hauteur de la note est « pokée » en 768, sa durée en 769. Le sous-programme est exécuté en faisant un CALL 770 (voir ligne 540). Vous pouvez reprendre ce sous-programme pour une autre application. ■

© Bertrand RICHARD

```
]PR#0
]LIST

10  HOME
20  PRINT "          PATIENTEZ UN IN
     STANT"
30 D$ =  CHR$ (4):EE = 1
40  POKE 770,173: POKE 771,48: POKE
     772,192: POKE 773,136: POKE
     774,208: POKE 775,5: POKE 77
     6,206: POKE 777,1: POKE 778,
     3: POKE 779,240: POKE 780,9:
      POKE 781,202
50  POKE 782,208: POKE 783,245: POKE
     784,174: POKE 785,0: POKE 78
     6,3: POKE 787,76: POKE 788,2
     : POKE 789,3: POKE 790,96: POKE
     791,0: POKE 792,0
60  DIM X(1000),Y(1000),BB$(1000)
     ,BB(1000)
70  ONERR  GOTO 640
80 CM = 1:FI = 0:U = 1:TT = 1:BB$
     (1) = ">": GOTO 640
90 CM = 1:FI = 0
100 U = 1
110  FOR TT = CM TO 1000
120  HTAB 25: VTAB 2: PRINT TT;"
     "
130  HTAB 1: VTAB 1: PRINT "NOTE
     :": HTAB 7: VTAB 1: PRINT "
     ": HTAB 7: VTAB 1: GET BB$(T
     T): PRINT ;: PRINT BB$(TT)
140  IF  ASC (BB$(TT)) < 62 AND  ASC
     (BB$(TT)) <  > 47 AND  ASC (
     BB$(TT)) <  > 32 THEN 130
150  IF BB$(TT) = "/" THEN TT = T
     T - 1: PRINT  CHR$ (7): GOTO
     120
160  IF BB$(TT) = ">" THEN DD = T
     T: GOTO 550
170  IF BB$(TT) = "@" THEN X(TT) =
     2:Y(TT) = 2: NEXT TT
180  HTAB 1: VTAB 3: PRINT "DUREE
     :": HTAB 7: VTAB 3: PRINT "
     ": HTAB 7: VTAB 3: GET RI$: PRINT
     ;: PRINT RI$: IF  VAL (RI$) >
     6 OR  VAL (RI$) = 0 THEN 180

190 BB(TT) =  VAL (RI$)
200  IF BB$(TT) = "Z" THEN X(TT) =
     0: GOTO 470
210  IF BB$(TT) = "X" THEN X(TT) =
     242: GOTO 470
220  IF BB$(TT) = "C" THEN X(TT) =
     228: GOTO 470
230  IF BB$(TT) = "V" THEN X(TT) =
     215: GOTO 470
240  IF BB$(TT) = "B" THEN X(TT) =
     203: GOTO 470
250  IF BB$(TT) = "N" THEN X(TT) =
     192: GOTO 470
260  IF BB$(TT) = "M" THEN X(TT) =
     181: GOTO 470
```




```
270  IF BB$(TT) = "A" THEN X(TT) =
     171: GOTO 470
280  IF BB$(TT) = "S" THEN X(TT) =
     161: GOTO 470
290  IF BB$(TT) = "D" THEN X(TT) =
     152: GOTO 470
300  IF BB$(TT) = "F" THEN X(TT) =
     144: GOTO 470
310  IF BB$(TT) = "G" THEN X(TT) =
     136: GOTO 470
320  IF BB$(TT) = "H" THEN X(TT) =
     128: GOTO 470
330  IF BB$(TT) = "J" THEN X(TT) =
     121: GOTO 470
340  IF BB$(TT) = "K" THEN X(TT) =
     114: GOTO 470
350  IF BB$(TT) = "L" THEN X(TT) =
     108: GOTO 470
360  IF BB$(TT) = "Q" THEN X(TT) =
     102: GOTO 470
370  IF BB$(TT) = "W" THEN X(TT) =
     96: GOTO 470
380  IF BB$(TT) = "E" THEN X(TT) =
     91: GOTO 470
390  IF BB$(TT) = "R" THEN X(TT) =
     85: GOTO 470
400  IF BB$(TT) = "T" THEN X(TT) =
     81: GOTO 470
410  IF BB$(TT) = "Y" THEN X(TT) =
     76: GOTO 470
420  IF BB$(TT) = "U" THEN X(TT) =
     72: GOTO 470
430  IF BB$(TT) = "I" THEN X(TT) =
     68: GOTO 470
440  IF BB$(TT) = "O" THEN X(TT) =
     64: GOTO 470
450  IF BB$(TT) = "P" THEN X(TT) =
     60: GOTO 470
460  IF BB$(TT) = " " THEN X(TT) =
     1
470  IF BB(TT) = 1 THEN Y(TT) = 1
     6: GOTO 530
480  IF BB(TT) = 2 THEN Y(TT) = 3
     2: GOTO 530
490  IF BB(TT) = 3 THEN Y(TT) = 6
     4: GOTO 530
500  IF BB(TT) = 4 THEN Y(TT) = 1
     28: GOTO 530
510  IF BB(TT) = 5 THEN Y(TT) = 1
     92: GOTO 530
520  IF BB(TT) = 6 THEN Y(TT) = 2
     55
530  ON U GOTO 540,940
540  POKE 768,X(TT): POKE 769,Y(T
     T): CALL 770: NEXT TT
550  HOME : VTAB 3: PRINT "VITESS
     E D'EXECUTION(1 A 5):";: GET
     EE$:EE =  VAL (EE$) / 10 + .
     5
560  IF EE > 1 THEN 550
570  IF EE <  = .5 THEN EE = 1: GOTO
     640
580  VTAB 3: HTAB 28: PRINT (EE -
     .5) * 10: GOTO 595
590  PRINT "VITESSE:";(EE - .5) *
     10
595  FOR TT = 1 TO DD - 1: IF X(T
     T) = 2 THEN 595
```

```
600 XX =  PEEK ( - 16384): IF XX <
     = 127 THEN 630
610  IF  CHR$ (XX - 128) = " " THEN
     640
630  POKE  - 16368,0: HTAB 20: VTAB
     12: PRINT TT;" ": POKE 768,X
     (TT): POKE 769,Y(TT) * EE: CALL
     770: NEXT TT
640  HOME : PRINT "SELECTION D/A-
     ---------------------(0)"
650  PRINT : PRINT "MEME AIR ET M
     EME VITESSE-----------(1)"
660  PRINT : PRINT "MEME AIR AUTR
     E VITESSE-------------(2)"
670  PRINT : PRINT "CREATION-----
     ----------------------(3)"
680  PRINT : PRINT "AFFICHE LA PA
     RTITION---------------(4)"
690  PRINT : PRINT "IMPRIME LA PA
     RTITION---------------(5)"
700  PRINT : PRINT "CORRECTION---
     ----------------------(6)"
710  PRINT : PRINT "CODES CLAVIER
     ----------------------(7)"
720  PRINT : PRINT "DISQUE-------
     ----------------------(8)"
730  PRINT : PRINT "REPRISE DE LA
      MEME MUSIQUE---------(9)"
740  PRINT : VTAB 24: HTAB 20: GET
     FF$:FF =  VAL (FF$): HOME : IF
      ASC (FF$) = 48 THEN 1160
750  ON FF GOTO 590,550,90,790,77
     0,870,980,1010,1140
760  IF FF = 0 THEN 640
770  IF BB$(1) = ">" THEN 640
780  PRINT "        PATIENTEZ UN
     INSTANT": PR# 1:PR = 1
790  IF BB$(1) = ">" THEN 640
800  PRINT
810  FOR TT = 1 TO DD - 1:EC$ = "
     -"
820  IF TT < 100 THEN EC$ = "--"
830  IF TT < 10 THEN EC$ = "---"
840  IF BB$(TT) = "" THEN BB$(TT)
      = " "
850  PRINT BB$(TT);EC$;TT;"--";BB
     (TT);"  ";: NEXT TT: PRINT "
                        ": IF PR
      = 1 THEN  PR# 0:PR = 0: GOTO
     640
860  VTAB 24: HTAB 20: GET QW$: GOTO
     640
870  IF BB$(1) = ">" THEN 640
880  HOME : INPUT "NUMERO D'ORDRE
      DE LA NOTE :";TT: IF TT > D
     D - 1 THEN 640
885  POKE 768,X(TT): POKE 769,Y(T
     T): CALL 770
890  PRINT : HTAB 10: PRINT BB$(T
     T);"----------";BB(TT)
900 U = 2: PRINT : HTAB 10: PRINT
     ;: GET HH$: PRINT HH$;: HTAB
     11: PRINT "----------";: GET
     LO$: PRINT LO$
910  IF  ASC (HH$) <  > 32 AND  ASC
     (HH$) < 65 OR  ASC (HH$) > 9
     0 OR  ASC (LO$) < 49 OR  ASC
     (LO$) > 54 THEN  PRINT  CHR$
     (7): PRINT "ERREUR": FOR V2 =
     1 TO 2000: NEXT : GOTO 880
920 BB$(TT) = HH$:BB(TT) =  VAL (
     LO$)
930 U = 2: GOTO 200
940  POKE 768,X(TT): POKE 769,Y(T
     T): CALL 770
950  PRINT : PRINT "AUTRE CORRECT
     ION (O)UI  (N)ON";: GET TU$:
      IF TU$ = "O" THEN 880
960 U = 1: GOTO 640
970 TT = TT - 1: IF TT < 1 THEN T
     T = 1: GOTO 130
980  IF BB$(1) = ">" THEN 640
990  PR# 1
1000  FOR TT = 1 TO DD - 1: PRINT
     X(TT);",";Y(TT);",";: NEXT T
     T: PRINT "
                        ": PRINT
     : PRINT "LONGUEUR DE LA MUSI
     QUE:";DD - 1;" NOTES": PR# 0
     : GOTO 640
1010  PRINT "SAUVEGARDE(1)    CHA
     RGEMENT(2) :";: GET RP: IF R
     P = 2 THEN 1080
1020  PRINT : PRINT : PRINT : INPUT
     "NOM DE LA MUSIQUE A SAUVER
     :";MU$: IF MU$ = "" THEN  PRINT
     D$"CATALOG": GOTO 1020
1030  IF MU$ = "M" THEN 640
1040  PRINT D$"OPEN"MU$
1050  PRINT D$"WRITE"MU$
1060  PRINT  STR$ (DD - 1): FOR B
     C = 1 TO DD - 1
1070  PRINT X(BC): PRINT Y(BC): PRINT
     BB$(BC): PRINT BB(BC): NEXT
     : PRINT D$"CLOSE"MU$: GOTO 6
     40
1080  PRINT : PRINT : PRINT : INPUT
     "NOM DE LA MUSIQUE A CHARGER
      :";MU$: IF MU$ = "" THEN  PRINT
     D$"CATALOG": GOTO 1080
1090  IF MU$ = "M" THEN 640
1100  PRINT D$"OPEN"MU$
1110  PRINT D$"READ"MU$
1120  INPUT FI$:FI =  VAL (FI$): FOR
     BC = 1 TO FI
1130  INPUT X(BC),Y(BC),BB$(BC),B
     B(BC): NEXT :DD = FI + 1: PRINT
     D$"CLOSE"MU$: GOTO 640
1140  IF FI > 0 THEN CM = FI + 1:
     FI = 0: GOTO 100
1150 CM = DD: GOTO 100
1160  IF BB$(1) = ">" THEN 640
1170  INPUT "BORNE AVAL  :";BV: PRINT
     : INPUT "BORNE AMONT :";BA
1180  IF BV <  = 0 OR BA >  = DD OR
     BA < BV THEN  HOME : GOTO 11
     70
1190  FOR TI = BV TO BA:XX =  PEEK
     ( - 16384): IF XX <  = 127 THEN
     1210
1200  IF  CHR$ (XX - 128) = " " THEN
     GET QW: GOTO 640
1210  POKE  - 16368,0: HTAB 20: VTAB
     12: PRINT TI;" ": POKE 768,X
     (TI): POKE 769,Y(TI) * EE: CALL
     770: NEXT TI: IF X(DD - 1) =
     2 THEN 1190
1220  GOTO 640
```

CLUBS et FORMATION

• Le centre de formation en micro-informatique **l'Angle Droit** propose des stages articulés autour de l'utilisation de micros complétés par le club A.D. micro. L'Angle Droit permet la prise en charge des stages au titre de la formation continue.
Angle Droit, 32, rue Vignon, 75009 Paris, Tel : 265.41.52.

• Le **département d'éducation permanente de l'université Paris XII (Créteil),** propose pour l'année 84-85 les modules informatiques suivants : Basic (tous niveaux), Pascal et Base de données — avec DBase II —). Tous les modules comportent des travaux pratiques sur micro-ordinateurs et durent 10 semaines (40 heures). Prix d'un module : 2750 F environ.
Tél : 898.91.44. poste 70.



• **Horizon Systems** propose une série de séminaires de formation pour les mois de Décembre 83 et Janvier 84. Programmation en Pascal, en Basic, CP/M, initiation à l'informatique, programmation en Assembleur... Tous ces stages sont d'une durée de 2 jours (16 heures). Ils ont lieu à Paris. Le stagiaire dispose d'un micro-ordinateur Inter Systems 128Ko en programmation Pascal.
Horizon Systems, 61 rue Meslay, 75003 Paris. Tel : 887.59.54.

• Le club **Soft Vert** de Figeac (Lot) organise une session informatique à partir du 12 décembre et jusqu'en Février. Les cours d'initiation au Basic sur Apple II et IIe dureront six jours. Prix :1800 F TTC. Pour les cours de D.O.S. Fichiers, ils dureront trois jours. Prix : 1300 F TTC.
Soft-vert, Pascal Mallet, Lissac, 46100 Figeac. Tel : (65)34.42.67.

• **Microfer,** le club d'informatique individuelle des cheminots de toute la France et de leur famille compte aujourd'hui plus de 200 adhérents, la plupart débutants. Il existe déjà une dizaine de centres Microfer et d'autres vont apparaître à Nantes, Toulouse, Marseille... Pour se tenir au courant des activités des différents centres, une revue intitulée *Interface* (bimestriel).
Microfer : 1bis rue d'Athènes, 75009 Paris.

• **Setec Formation** organise des modules de formation à la micro-informatique. Différentes sessions auront lieu en janvier, février, avril et juin : initiation à la micro, basic microsoft, basic approfondi et CP/M, les bases de données et dBase II, le



traitement de texte. Le prix d'une formation est de 4 114 F pour une semaine.
Setec Formation, 58 quai de la Rapée, 75583 Paris Cedex 12. Tel : 346.12.35

• **E.P.S.** (Ecole Supérieure Professionnelle) organise dans les centres EPS Yvelines, Paris et Pays de Loire des stages d'initiation à la micro-informatique, de traitement de texte, et de gestion de bases de données. D'autre part E.P.S. organise des formations pour les analystes-programmeurs, technicien de maintenance en micro-électronique, technico-commercial en micro-informatique, secrétaire bureautique.
E.P.S., 45 rue des Petites Ecuries, 75010 Paris (523.35.30). E.P.S., 25 rue Ambroise Croizat, 78280 Guyancourt (3/043.57.90). E.P.S., 8 rue Linné, 44000 Nantes (40/73.52.58).



L'INCROYABLE MICRO-ORDINATEUR COULEUR SECAM !

- *Microprocesseur Z 80 A*
- *Langage Microsoft Basic*
- *Affichage direct antenne télé SECAM*
- *Clavier 45 touches pleine écriture, + clef d'entrée, + graphismes, + bip sonore anti-erreurs...*
- *Texte + graphismes mixables 9 couleurs*
- *Edition et correction plein écran*
- *Son incorporé*
- *Toutes options : extension + 16 K + 64 K, interface imprimante, imprimante, stylo optique, manettes, jeux, modem, disquettes...*

VTECH

VIDEO TECHNOLOGIE FRANCE
19, rue Luisant 91310 Monthléry
Tél. (6) 901.93.40 - Télex : SIGMA 180114

BON DE COMMANDE

A retourner à : VIDEO TECHNOLOGIE - 19, rue Luisant - 91310 Monthléry - Tél. (6) 901.93.40 - Télex SIGMA 180114

Je désire recevoir:

☐ **Version A**

Micro-ordinateur couleur SECAM LASER 200 ...... 990 F TTC

Kit d'accessoires:
- Modulateur SECAM incorporé
- + Transfo 220 V 50 HZ
- + 3 interfaces : câble télé, câble vidéo, câble lecteur K7
- + Livre utilisateur Basic en français, 150 pages
- + Livrets techniques en français
- + Cassette
- + Garantie 1 an, pièces et main-d'œuvre

Le kit complet .... 290 F TTC

1.280 F TTC

Extensions - Périphériques - Interfaces

☐ Extension de mémoire 16 K RAM (soit 20 K disponibles) 540 F TTC
☐ Extension de mémoire 64 K RAM (soit 68 K disponibles) *(livraison fin octobre)* .... 990 F TTC
☐ Lecteur de cassette DR 10 .... 490 F TTC
☐ Interface d'imprimante « Centronics » .... 290 F TTC
☐ Imprimante 4 couleurs *(livraison fin septembre)* ... 2.360 F TTC
☐ Manettes de jeux (la paire) *(livraison fin septembre)* . 290 F TTC
☐ Stylo lumineux *(livraison fin octobre)* .... N.C.
☐ Interface disquette *(livraison fin octobre)* .... N.C.

TOTAL DE MA COMMANDE : F TTC

Nom ______________________
Prénom ______________________
N° ________ Rue ______________________
Ville ______________________
Code Postal |_|_|_|_|_|

Je choisis de payer le total de ma commande :

☐ Au comptant, par CCP, chèque bancaire ou mandat, à l'ordre de VIDEO TECHNOLOGIE FRANCE.
☐ Contre-remboursement au transporteur, moyennant une taxe de 60 F.

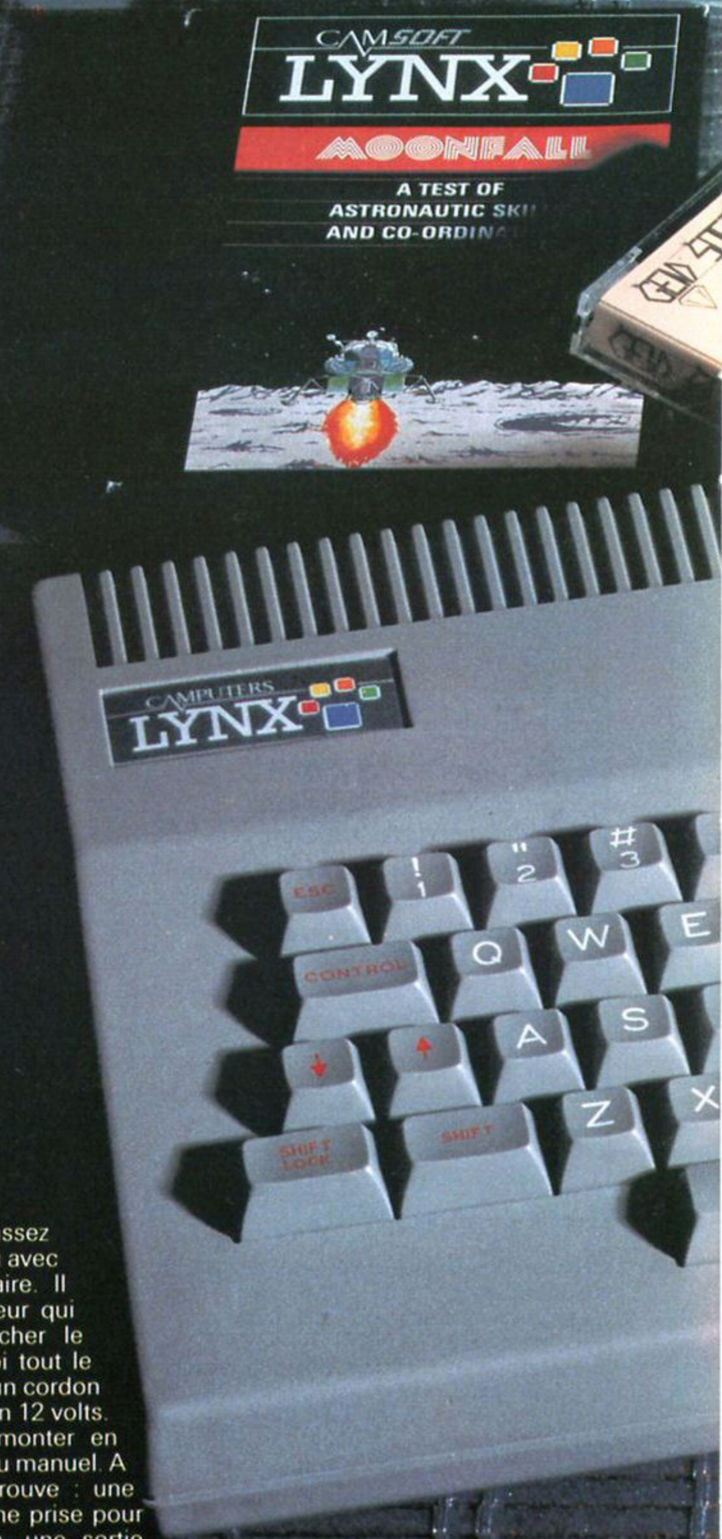
Signature

Au cas où je ne serais pas entièrement satisfait, je suis libre pendant un délai de 15 jours, de retourner à mes frais dans son emballage d'origine le matériel que j'aurai reçu et je serai intégralement remboursé des sommes que j'aurai versées.

M7

LA "BÊTE" AUX QUATRE VISAGES

Venu d'Angleterre, un micro qui fait des petits ! Quatre versions disponibles d'ici juin.



Alors que la bataille fait rage dans la catégorie des micros à 3 000 F, un nouveau venu, le Lynx possède des griffes suffisamment acérées pour s'imposer. Classique d'apparence avec son boîtier en plastique gris métallique, il possède suffisamment de ressources pour s'adapter aussi bien aux besoins du lycéen qu'à celui du cadre. Une capacité d'adaptation toute britannique. C'est en effet une firme anglaise, Computer Holding PLC qui l'a conçu et le fabrique. Sa politique : concevoir une gamme de micro-ordinateurs extensible à partir de la même configuration de base. Une façon astucieuse d'offrir une réelle polyvalence. Résultat : le Lynx distribué en France par Golem existe en quatre versions : 48 Ko de mémoire vive (Ram) ; celle que nous avons testée ; 96 Ko disponible elle aussi ; 128 Ko avec CP/M qui devrait être présente à partir du 15 décembre dans les magasins ; et enfin 192 Ko avec CP/M qui sera mise sur le marché au salon Micro-Expo (juin 84). Cette philosophie de l'évolution en douceur permet de découvrir la micro sans se ruiner (la version 48 Ko coûte 3 000 F) avec la possibilité assurée de pouvoir disposer d'un système plus puissant quand l'amateur se transforme en véritable mordu. Par exemple, pour passer de la version 48 Ko à celle de 96 Ko, il suffit de rapporter son Lynx chez le revendeur où vous l'avez acheté. Il vous gonfle alors votre machine avec, en prime, une révision complète de votre micro. Coût de l'opération : 1 790 F. Une initiative intéressante car elle évite de « bidouiller » son micro et assure une nouvelle garantie d'un an. A une condition : que les délais d'amélioration soient brefs.

Le boîtier

De taille moyenne et assez léger, le boîtier est vendu avec une alimentation auxiliaire. Il est muni d'un interrupteur qui évite d'avoir à débrancher le transformateur (pourquoi tout le monde ne le fait pas ?), un cordon péritélévision alimente en 12 volts. Le tout est simple à monter en suivant les instructions du manuel. A l'arrière du boîtier on trouve : une sortie vidéo modulée, une prise pour le cordon péritélévision, une sortie moniteur et crayon optique, une prise série RS232C (imprimante, communication...), une sortie magnétocassette, un connecteur de bus qui permet de brancher le lecteur de disque (à partir de la version 96 Ko) et les extentions, et enfin une prise pour l'alimentation.

Le clavier

De type machine à écrire, le clavier possède 57 touches disposées en QWERTY (standard anglo-américain). Chaque touche d'impression est répétitive. Il possède les minuscules. Quatres flèches. Pour le curseur une



Photo J.-F. Puthod

touche DEL d'effacement, une touche CONTROL. La touche ESC permet d'arrêter un programme en cours de route (control C sur certaines machines). Si on appuie simultanément sur ESC et une lettre on obtient directement un mot clé (ex : ESC A donne AUTO, ESC B BEEP etc.) ce qui facilite la frappe si on se souvient de la correspondance touche mot-clé. Un seul regret pour le clavier agréable à utiliser : la touche RETURN (qui indique à l'ordinateur que l'on a fini la phrase) est mal placée, trop petite.

Le graphisme

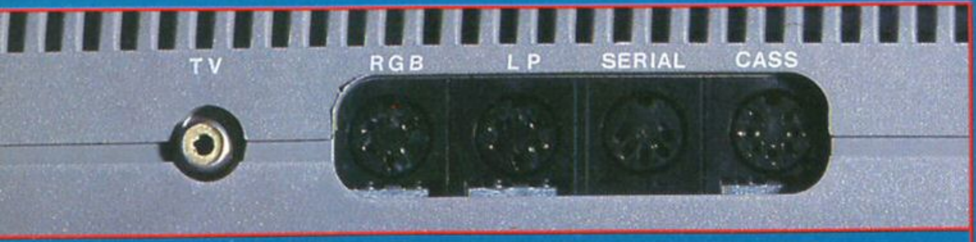
L'écran possède une bonne définition de 248 x 256 (248 x 512 à partir de 128 Ko) dont chaque point peut être colorié indépendamment des autres points. Les caractères sont dessinés sur l'écran, leur format est de 6 x 10 points (ce qui est rare). Encore plus étonnant, ils peuvent être décalés par rapport à une ligne de caractère normal. Les caractères peuvent aussi être redéfinis. Ces qualités sont exceptionnelles sur une machine de ce prix mais sont atténuées par une certaine lenteur à l'affichage.

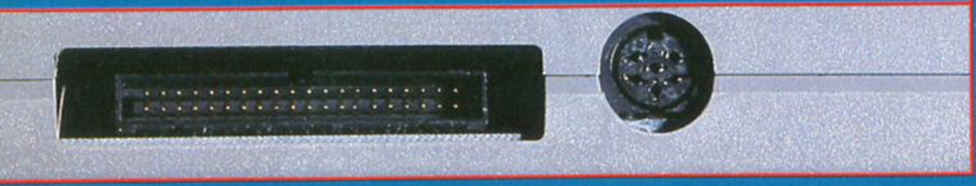
Le Basic

Lorsque vous allumez la machine le logo LYNX apparaît. Le signe ' > ' vous indique ensuite que le Basic vous « écoute ». Lorsque vous tapez une ligne, il est possible de revenir en arrière, de modifier, d'insérer, de supprimer ce que vous voulez, tant que vous n'avez pas tapé RETURN. La syntaxe des instructions est contrôlée tout de suite. Ce qui évite les surprises désagréables quand on fait RUN. Si une erreur est signalée, la ligne n'est pas prise en compte. Vous pourrez la récupérer afin de la modifier de même que n'importe quelle autre ligne écrite précédemment. Assez complet, le jeu d'instructions du Basic possède des particularités intéressantes. Et même surprenantes : vous savez sans doute que les programmes Basic se composent de lignes numérotées. Sur le Lynx, vous pouvez choisir n'importe quel nombre comme numéro de ligne : 10.132 ou même 4E10 ; ce n'est peut être pas très utile mais c'est amusant. Plus intéressante est la possibilité d'utiliser des labels (étiquettes ou tête de chapitre). Les instructions d'un programme Basic s'exécutent dans l'ordre des numéros de lignes sauf si vous donnez un ordre contraire dans votre programme. En général, en Basic, on indique le numéro de la ligne que l'on désire ▶

exécuter (exemple : GOTO 1000 pour dire que la prochaine ligne que l'on désire exécuter est la ligne 1000). Et 1000 pourra se remplacer par chapitre CALCUL plutôt que d'aller lire la page 1000. Dans le même esprit, il est possible de définir des procédures. Une procédure est un sous-programme à qui on donne un nom. C'est une sorte de programme que l'on écrit à part et que l'on peut exécuter quand on le désire en l'appelant par son nom. Toujours dans le but de clarifier la programmation, et de la rendre ainsi plus efficace, le Basic vous propose deux formes de boucles supplémentaires : faire quelque chose tant qu'une condition est vraie (WHILE) ou répéter une action jusqu'à ce qu'une condition soit réalisée (REPEAT...UNTIL). Les amateurs de programmation 'propre' seront ravis. Il serait trop long de décrire ici toutes les particularités du Basic ; sachez qu'il permet de gérer facilement l'écran (les instructions CIRCLE et TRIANGLE qui manquent dans la version de base sont intégrées dans la version disque), qu'il facilite l'utilisation de sous-programmes en langage-machine, qu'il est ouvert vers l'extérieur en permettant d'accéder aux différents ports. Il a cependant quelques petits défauts qui gêneront davantage les programmeurs avertis que les débutants : quand écrivant un programme, on arrive en bas de l'écran, celui-ci ne défile pas, l'affichage des lignes recommence en haut. On est rapidement obligé d'effacer l'écran pour s'y retrouver. Une ligne de programme n'accepte qu'une instruction ; les variables ne peuvent avoir qu'une seule lettre (c'est peu pour les gros programmes) et bien qu'il soit possible de s'en passer, les tableaux numériques ne peuvent avoir qu'une seule dimension et les variables alphanumériques (string) ne peuvent pas être indicées (adjonction d'un petit a ou 1, etc.). En plus de son Basic complet, le Lynx possède un moniteur (ne pas confondre avec le téléviseur) qui vous permet d'aller travailler directement en langage-machine. Malheureusement le manuel — meilleur en version française qu'anglaise — donne peu d'indications sur l'utilisation de la mémoire par le système. Espérons que ce manque ne durera pas. Signalons qu'il existe également d'autres livres sur le Lynx : *Lynx Computing* par Ian Sinclair et *How to learn Lynx* par Félix Chapman. Tous les deux sont disponibles chez les revendeurs.

Les manettes (joysticks), interface parallèle et série (imprimante), moniteur noir/blanc et couleurs, lecteur de cassettes, imprimantes sont déjà disponibles pour toutes les versions. Les lecteurs de disquettes destinés aux versions 96, 128 et 192 Ko sont disponibles. La capacité des disquettes est de 200 Ko une fois formatée. On peut connecter 4 lecteurs sur le contrôleur. En avant-première, nous avons assisté à une démonstration du crayon optique et du synthétiseur de paroles qui devraient bientôt être commercialisés.





J.-F. Puthod

Les logiciels

Quelques jeux sont déjà disponibles (Sultan's Maz 6, golf, LYNX invader 3d Monster craze...). Ainsi qu'un langage assembleur. Leurs prix varient de 80 à 140 F. La version 128 Ko est annoncée avec des logiciels sous système d'exploitation CP/M : Perfect writer, Perfect speller, Perfect filer, Perfect Calc, d Base II, Stock control system... Attention les logiciels ne seront pas forcément compatibles avec les versions Lynx de capacité inférieure. Quoiqu'il en soit, si les logiciels se confirment comme disponibles, le Lynx apparaît comme une bonne machine dans sa catégorie (48 kilo-octets de mémoire). ■

François DUPIN

FICHE TECHNIQUE

- **Microprocesseur :** Z 80A (4 Mhz)

- **Mémoire vive** (RAM) : 48 Ko (3 000 F) ; 96 Ko (4 590 F) ; 128 Ko (6 690 F) ; 192 Ko (à venir)
- Clavier : 57 touches type machine à écrire répétitives majuscules et minuscules mots préprogrammé
- Écran : 25 lignes de 40 caractères
- Résolution graphique : 248 x 256 (48 et 96 Ko) 248 x 512 (128 et 192 Ko)
- Couleur : 8 couleurs (par point)
- Son : un son contrôle de la longueur d'onde du nombre de cycles et du volume.

- **Entrées sorties :**
- Un connecteur TV module pal option secam (500 F) ; une prise 5 broches RVB + sync (moniteur couleur ou peritelevision) ; une prise 5 broches composite (mono couleur et crayon optique) ; une prise 5 broches sortie série ; une prise 5 broches entrée-sortie cassette et remote (à distance). Vitesse de transfert de 600 à 2 100 bauds ; Bus d'extension pour interfaces (manettes, disques...).

- Interface parallèle (700 F) — joystick (210 F) — modulateur n/b (390 F) — interface série (75 F)

- Périphériques lecteur disquette : avec contrôleur 4 000 F sans contrôleur 3 000 F (jusqu'à 4) ; imprimantes Seikosha (parallèle)

à venir : crayon optique-synthétiseur de voix

langages supplémentaires : Assembleur sur cassette. Sont annoncés en cartouche ROM, les langages Pascal, Forth, Logo et Comal

Le jugement de Micro 7

Nous avons aimé :

— Une machine extensible pour un prix abordable.

— Un Basic puissant et amical.

— Des capacités graphiques couleurs de très bonne qualité.

— L'existence d'un moniteur (pour travailler en langage machine).

— Le langage-machine peut s'intégrer à un programme Basic.

Nous avons regretté :

— Une seule instruction Basic par ligne. Une seule lettre par variable.

— Les tableaux sont limités à une seule dimension.

— Pas de défilement de l'écran pendant l'écriture d'un programme.

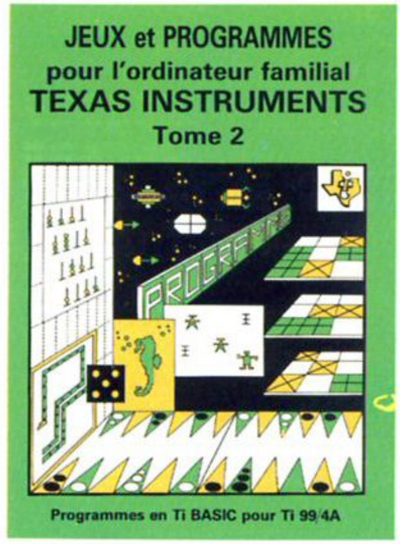
— L'absence de logiciels en français.

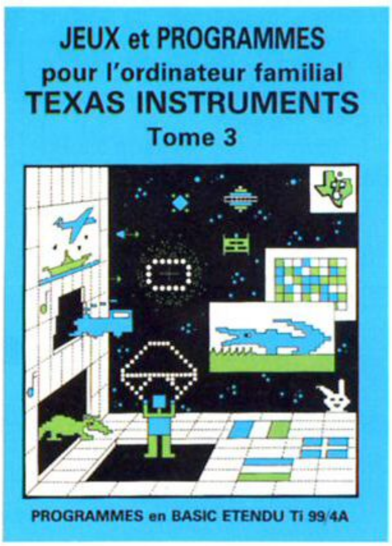
A VOS CLAVIERS !

LE PREMIER TOME EST DEJA UN BEST SELLER, VOICI DEUX **NOUVEAUX** RECUEILS DE LOGICIELS ET UN MANUEL D'INITIATION A L'ASSEMBLEUR : VOTRE ORDINATEUR **TEXAS INSTRUMENTS** T.I - 99 / 4 A N'A PLUS RIEN A ENVIER A PERSONNE !



Des programmes originaux et passionnants avec graphismes, couleurs et sons pour explorer les étonnantes possibilités du Ti Basic : jeu de dames, déclaration d'impôts, bowling et 421 ou encore backgammon, morpion en 3 dimensions, sous-marin ou suivi de chèquiers.
Plus de 40 programmes et plus de 6000 lignes par tome ! Sans aucun périphérique ni module complémentaire.





Des programmes rapides et performants en Basic étendu : tapir, parachutiste, gestion complète de plusieurs comptes en banques, poker, batailles de l'espace, quiz, bataille navale, thème astral, crocodile, traitement de textes ... + de 40 programmes !

L'assembleur enfin accessible à tous : initiation progressive à ce langage proche du langage machine qui optimise les performances du Ti 99. La connaissance du Basic et le module mini-mémoire suffisent pour se former à cette technique.



EN VENTE CHEZ LES DISTRIBUTEURS TEXAS INSTRUMENTS OU PAR CORRESPONDANCE.
BON DE COMMANDE A RETOURNER A **shift editions** 27, avenue du Général Foy - 75008 PARIS

DEMANDEZ LE CATALOGUE DE NOS PROGRAMMES DISPONIBLES SUR CASSETTES ET DISQUETTES.

Nom/Prénom ____________________

Adresse ____________________

____________ Code Postal ______

Ville ____________________

DATE : SIGNATURE :

TOME 1 ☐ 155 F TOME 3 ☐ 155 F
TOME 2 ☐ 155 F ASSEMBLEUR ☐ 195 F

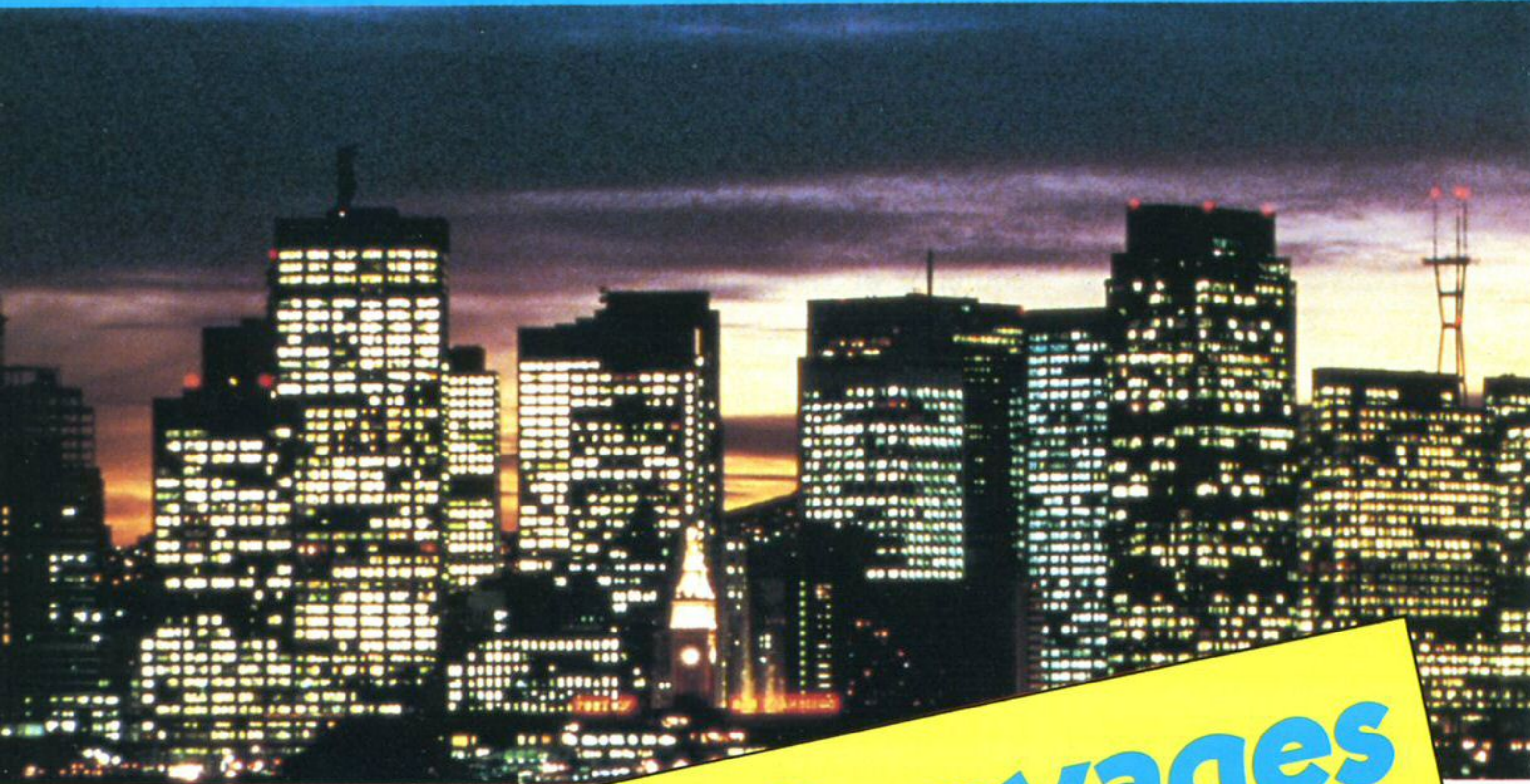
CONTRE REMBOURSEMENT FRANCE + 20 F ☐
CONTRE REMBOURSEMENT ETRANGER + 30 F ☐

REGLEMENT JOINT .... ____00 F

chèque ☐ ccp ☐

VO

Le Grand Défi



Gagnez 3 voyages à Silicon Valley et 660 autres prix.

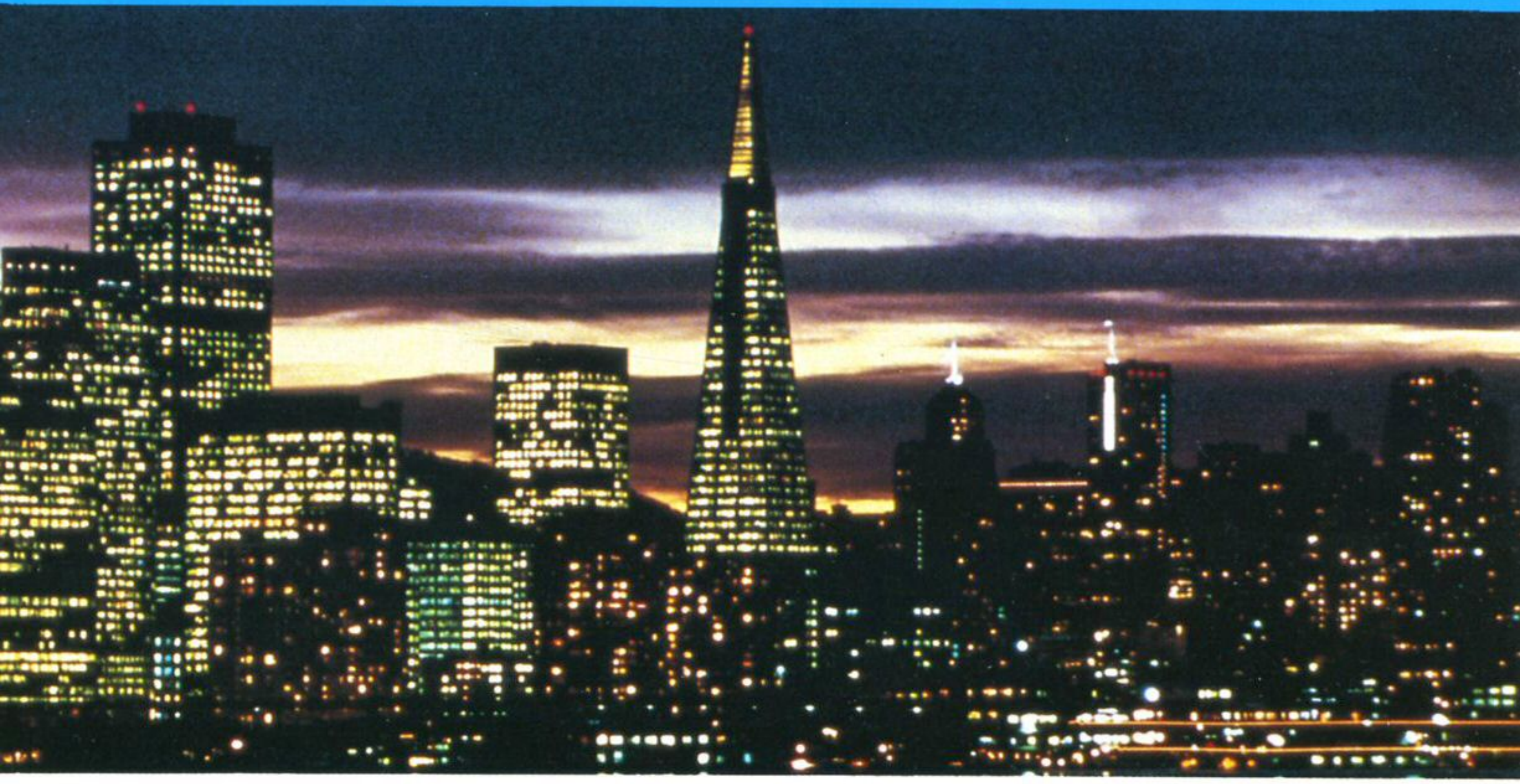
Début du Concours : 1er Décembre 1983
Fin du Concours : 20 Février 1984

Vous connaissez les logiciels Ciel Bleu.

Tout un monde fou, fou, fou, passionnant de jeux en français. Aujourd'hui, Ciel Bleu vous lance un grand défi.

Si vous le relevez victorieusement, des centaines de prix à gagner, des logiciels de jeux, des splendides boîtes pour vos disquettes, et surtout, 3 voyages en Californie à Silicon Valley*, berceau des grands de la Micro-Informatique.
Apple, Hewlett-Packard et tant d'autres, la terre promise pour tous les passionnés de la Micro-Informatique.

Ciel Bleu / Micro 7





Alors, dès aujourd'hui, courez à la FNAC, chez NASA, dans les boutiques Micro Hachette, chez Nuggets, à la Règle à Calcul ou dans votre boutique informatique. Achetez le Vampire Fou, un magnifique programme en français. Asseyez-vous devant votre Apple et jouez. Affrontez le Vampire Fou, trouvez le moyen de vous débarrasser de lui. Il vous faudra de la patience, de l'intelligence et de la subtilité. Des jours entiers de lutte en perspective.

Quand vous aurez la solution, les mots qui sont la clé de l'énigme et la combinaison finale, remplissez le bon de participation que vous trouverez dans la boîte du Vampire Fou, et renvoyez-le nous.

Si vous avez la solution et si vous êtes dans les 660 premiers, vous gagnerez un prix. Et vous serez sélectionné pour une nouvelle épreuve de sagacité, et si vous triomphez encore vous jouerez la grande finale du défi Ciel Bleu Micro 7 à Paris.

Et de là, à la Silicon Valley, il n'y a qu'un pas.

Alors foncez, achetez Le Vampire Fou.

Bonne chance, à votre Apple.

** Voyage de 7 jours pour 1 personne en demi-pension.*

CIEL BLEU

Editions Ciel Bleu
Société Sofel Informatique
20, rue Bapst, 92600 Asnières. Tél. : (1) 790.23.60

TO 7
Gérez vos fiches

- Support : cartouche Mémo 7 (utilise le magnétocassette ou une disquette (au choix))
- Manuel : complet et illustré
- Auteur : Answare Diffusion
- Genre : Pratique chez soi ou au bureau
- Prix : 525 F

Gérer vos fiches que nous avons testé sur cassette, crée, mémorise puis gère tous types de fiches (cuisine, stock, collection). Il permet donc de créer un format sur écran, une sorte de formulaire qui sera ensuite utilisé pour saisir et mémoriser autant de fiches que l'on souhaite. On peut créer autant de formats que l'on désire. On consulte les fiches, ou une partie, en choisissant les zones de tri (9 critères). Un ensemble de fiches (fichier) peut être sauvé sur cassette ou sur disquette.

Nous avons aimé : C'est un programme vraiment pratique, bien réalisé. A condition de bien lire la notice, simple à utiliser. Une qualité telle qu'on oublie le prix.

Nous avons regretté : Un seul écran par fiche limite les applications. Il serait bon de pouvoir réutiliser les fichiers créés par *Gérez vos fiches* dans un programme Basic.









Photo F. Dupin

ORIC-1
Annuaire

- Support : cassette
- Notice (2 pages)
- Auteur : Loriciel
- Genre : Pratique chez soi ou au bureau
- Prix : 140 F

Annuaire permet de créer un annuaire : nom, prénom, date, adresse, téléphone, profession, divers. On peut créer, modifier, lister, consulter, annuler des fiches. On peut rechercher des fiches selon plusieurs critères. Par exemple, on peut visualiser toutes les fiches de ses amis se prénommant Pierre, né en 1960, habitant Paris. Il est possible d'imprimer des étiquettes. La création de dossiers permet de réaliser un mémento afin de se souvenir des relations entre vos fiches. On gère jusqu'à 160 fiches de noms et 50 fiches de dossier.

Nous avons aimé : Un bon programme, pratique. L'utilisation est simple.

Nous avons regretté : Les fiches ne sont pas triées. On ne peut pas imprimer un répertoire. La notice est succinte, des exemples seraient souhaitables.



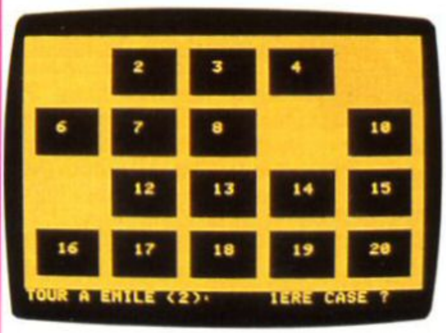
APPLE
Concentration

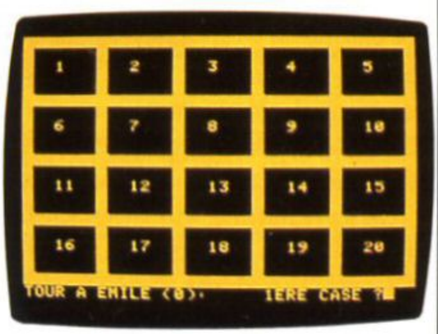
- Support : disquette (Dos 3.3)
- Notice (2 pages)
- Auteur : Computerre
- Genre : jeu éducatif
- Prix : 311 F

Le jeu de *Concentration* exerce la mémoire et le « savoir lire ». On doit découvrir des paires de mots ou de lettres semblables. L'écran est composé de 20 cases numérotées. « Derrière » chaque case se cache une lettre ou un mot suivant le niveau de jeu choisi. Le joueur donne les numéros de deux cases qui sont alors découvertes. S'il trouve une paire, il gagne un point et rejoue. Sinon, c'est le tour du joueur suivant. On peut jouer contre soi-même, contre quelqu'un d'autre ou contre l'ordinateur.

Nous avons aimé : le principe des cases cachées fait recette en micro mais il procure toujours autant de plaisir. Un programme adapté pour apprendre à lire à un enfant.

Nous avons regretté : La présence d'un adulte est quasiment indispensable. Ne serait-il pas possible de vendre ce genre de programme un peu moins cher ?





LE LYNX

un nouveau look dans la micro



Voici le LYNX, dernier né d'une nouvelle génération de micro-ordinateurs. Doté d'un clavier mécanique à touches préprogrammées c'est un véritable micro évolutif.

L'esprit du LYNX est d'être et de rester un matériel "sans bidouille".

Sa version de base 48 K s'étend jusqu'à 128 K.

Autour du LYNX, les logiciels de jeux et d'initiation déjà édités à ce jour sont nombreux. En outre, nous bénéficions en France, dès maintenant, de tous les développements déjà sortis en Angleterre, à savoir logiciels bien sûr mais aussi interfaces et périphériques. Autour du LYNX, également la revue trimestrielle : "Œil de LYNX".

Soucieux du détail GOLEM vous fournira* si vous avez déjà un moniteur monochrome un cordon vidéo pour avoir 8 nuances de vert (ou autre couleur) sur votre écran.

Le LYNX, le premier micro qui concilie les ordinateurs familiaux et professionnels.

Le LYNX, un drôle d'animal new-look non ?

*En option.

LA GARANTIE LYNX

Le LYNX est garanti 1 an pièces et main-d'œuvre contre tout vice de fabrication. En cas de panne notre service technique procèdera à la réparation dans les délais les plus brefs ou à l'échange standard du matériel.

La description et les photos de nos produits ne sont pas contractuelles.

CAMPUTERS LYNX

distributeur exclusif pour la France :

GOLEM

140, bd Haussmann, 75008 Paris (1) 562.03.30

Démonstration et informations:
101, bd Haussmann, 75008 Paris
Ouvert du lundi au samedi de 10 h à 19 h.
(Métro St-Augustin ou Miromesnil)

Tél. : (1) 265.62.89

ND CONSEIL

BON DE COMMANDE

A retourner à GOLEM, 140, boulevard Haussmann, 75008 PARIS.

Je désire recevoir ____ Unité (s) centrale (s) du LYNX 48 K, ____ Unité (s) centrale (s) du LYNX 96 K.

Ci-joint règlement à l'ordre de GOLEM : 2990 F (par unité 48 K), 4590 F (par unité 96 K).

+ 120 F de frais de port et d'assurance transport

par : ☐ Chèque bancaire ☐ C.C.P. ☐ Autres.

M7

Nom : ____________ Adresse ____________

Ville ____________ Code postal ________ Tél. : ________

LES JEUX EN KIT

Il y a dans tout joueur un créateur qui s'ignore. Les éditeurs, conscients de ce marché potentiel, commencent à sortir des produits allant dans ce sens. On peut distinguer actuellement trois grandes tendances à l'intérieur de cette famille. Tout d'abord les programmes permettant à l'utilisateur de disposer d'outils d'animation n'existant pas sur la machine. C'est le cas du Spectrum et paradoxalement de l'Apple, qui bien que cher, est nettement moins bien pourvu dans cette fonction qu'une nouvelle gamme de machines ayant pris le sillage de l'Atari. Le Spectrum dispose désormais de *Hurg* (Melbourne House) et de *Games Désigner* (Quicksilva), l'Apple combine carte/logiciel comme *Superspirit* ou encore *Sprite war*. Attention ! Ce sont des programmes nécessitant de sérieuses connaissances en informatique. Ils facilitent la tâche c'est tout. Dans la deuxième catégorie, les programmes permettent d'animer des objets ou des créatures. Ces logiciels permettent, à des degrés divers, l'ébauche d'un dessin animé relié ou non à un mécanisme ludique ou pédagogique. C'est le cas de *Creature Creator*, *Story maker*, et surtout de *Movie maker*. Un de nos prochains dossiers sera consacré au dessin animé.

Dernière catégorie, les programmes qui permettent de fabriquer soi-même des jeux, sans aucune connaissance informatique préalable. Une mention spéciale à *Arcade Machine* qui vous permet de créer des jeux de tirs et à *Pinball Construction Set* qui est un générateur de flippers. Moins innovateurs, *Maze Construction Set* (Labyrinthes), *Lode Runner* (Jeux d'escalade), *Combat leader* (Combat de tanks). Mentionnons également *Music Construction set* qui permet à l'ignare complet de composer de la musique. ■

Philippe GIUDICELLI



Un hélicoptère par-ci, une petite voiture par-là... Des jeux pour composer des jeux. Au goût de chacun...







Comment lire les fiches.

LES ABRÉVIATIONS :
(C) pour cassette — **(D)** pour disquette — **(R)** pour cartouche **(ROM)**

LES CODES DE PRIX
A moins de 100 F
B entre 100 et 150 F
C entre 150 et 200 F
D entre 200 et 300 F
E entre 300 et 400 F
F entre 400 et 500 F
G entre 500 et 700 F
H entre 700 et 1 000 F
I plus de 1 000 F

LES NOTATIONS

Présentation tient compte de ce qui accompagne le jeu, boîte, photos et surtout instructions.
Originalité privilégie les idées nouvelles, un jeu comme PACMAN aurait eu un 6 étoiles en 1981, seulement une en 1984.
Graphisme ce critère ne préjuge pas de la qualité du jeu mais de la qualité graphique uniquement.
Durée de vie vous informe de la vitesse à laquelle on se lasse du jeu.
Qualité/prix pondère la qualité générale du produit par son prix. Certains jeux import seront ici pénalisés.
L'appréciation finale ne tient pas compte du prix mais de la qualité globale du jeu. D'autre part, les jeux sont estimés en valeur absolu et les meilleurs jeux de certaines machines limitées auront moins d'étoiles que des jeux moyens de machines plus évoluées. Actuellement, les meilleurs jeux ne dépasse pas dans cette cotation 5 ou 6 étoiles, espérons que bientôt des jeux nous obligerons à en rajouter des supplémentaires.

Un dernier conseil ! Lisez toutes les fiches. Un texte qui semble ne pas concerner votre machine peut contenir des informations qui s'y rapportent.

ARCADE MACHINE

***Syst.** : Apple 48K (D)* ***Dist.** : Broderbund* ***Prix** : G* ***Autres Syst.** : Atari 400/600/800 48K (D).*

Le premier sur le marché, d'abord pour Apple, désormais également sur Atari. Il ne nécessite réellement aucune connaissance en informatique, mais le chemin qui mène d'un écran noir à un jeu complet n'est pas aisé pour autant. La notice, dieu merci, est claire et précise. (pour les anglophones ! !)

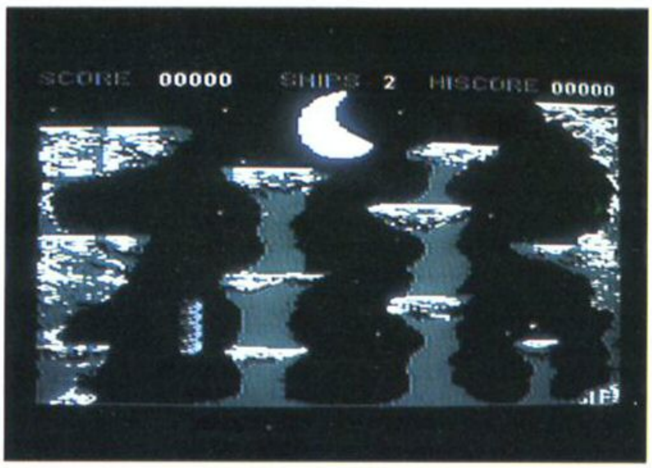
A.M. vous permet de créer un décor, d'y animer des formes suivant des trajets prédéfinis et de créer des sons se rapportant à l'action. Bien que centré sur les jeux de tir, les photos des programmes de démo vous montrent que les créations peuvent être multiples et laissent une large place à votre imagination.

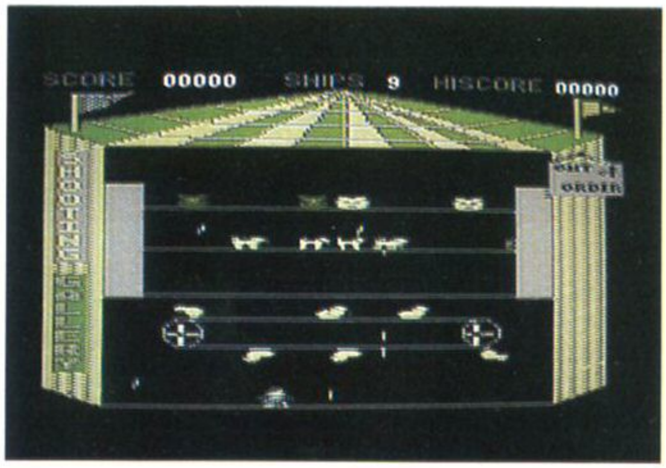
Le développement du jeu se fait en plusieurs étapes : la création des objets animés (quantité, taille, couleur), leurs mouvements (trajet, vitesse, mutation, etc...). La création du fond (graphisme et textes) et le bruitage. Il est dommage que la version Atari ne se serve pas du synthétiseur.

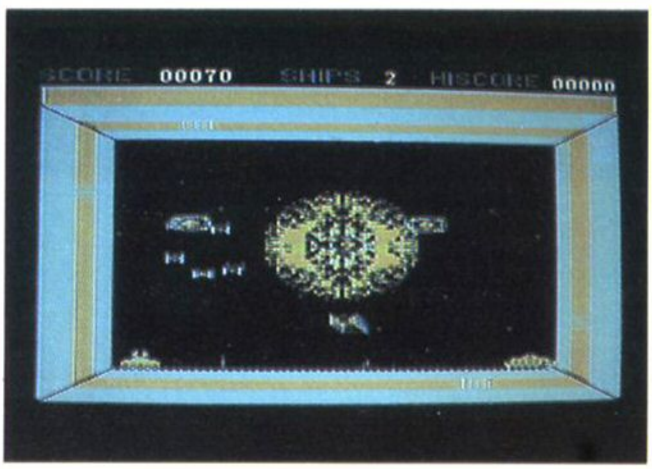
N.B. : Il n'est pas nécessaire d'avoir *A.M.* pour charger un jeu que vous avez créé ce qui vous laisse l'opportunité de donner des jeux à vos amis ou même de les commercialiser.

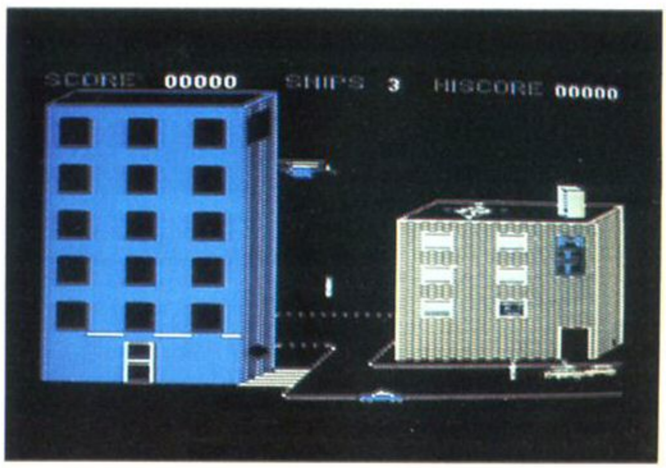
***Réflexe** : 50 %*
***Stratégie** : 50 %*
***PRÉSENTATION** :* ••••
***ORIGINALITÉ** :* ••••••
***GRAPHISME** :* ••••
***DURÉE DE VIE** :* •••••
***QUALITÉ/PRIX** :* ••••











PINBALL CONSTRUCTION SET

Syst. *: Atari 48K (D)* ***Dist.*** *: Electronic Arts* ***Prix*** *: F* ***Autres Syst.*** *: Apple 48K (D) et CBM 64 48K (D).*

Tout aussi passionnant, P.C.S. nous fait entrer dans le monde des flippers. Apple et Atari ne manquent certes pas de flippers de qualité : *David'S Midnight Magic* ou *Night Mission* en particulier, mais *P.C.S.* va plus loin. Non content de proposer 5 flippers qui attestent du potentiel du programme, il vous autorise à dessiner votre propre machine à partir d'un assortiment de bumpers, spinners, flippers et targets.

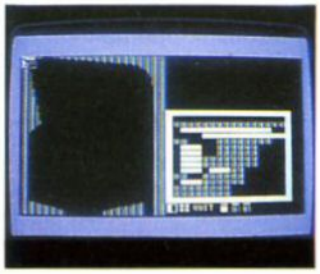
Une main, un marteau, des ciseaux schématisé sur l'écran, vous permettent de bâtir le canevas. Vous fignoler à l'aide d'un pinceau. Une fois réglés la gravité, la vitesse, les rebonds, on passe aux connections électriques. Muni d'un tournevis et d'une pince, vous déterminez combien de cibles il faut f> toucher pour obtenir tel ou tel bonus. Vous n'êtes pourtant pas au bout de vos efforts : il vous reste les bruitages à choisir dans une gamme prédéterminée, et le décor extérieur : titre / scores etc...

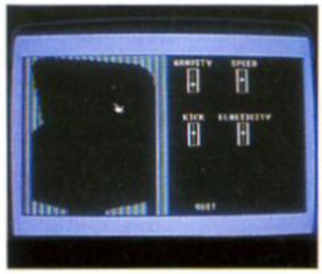
Là aussi, vous pouvez créer des jeux complètement indépendants du programme qui les génère sur un disque Autoboot.

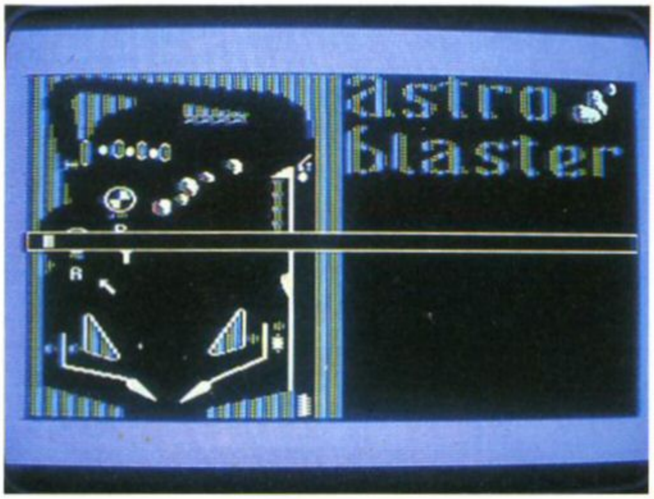
On se prend à rêver, avec la patte de Bill Budge pourquoi pas, à un *P.C.S. II* qui permettrait des flippers à plusieurs niveaux.

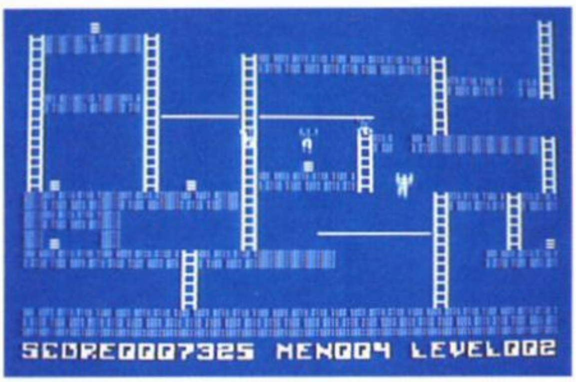
Réflexe : 50 %
Stratégie : 50 %
PRÉSENTATION : ••••••
ORIGINALITÉ : ••••••
GRAPHISME : ••••
DURÉE DE VIE : ••••••
QUALITÉ/PRIX : •••••

Les deux programmes suivants sont un peu dans l'esprit de A.M. et P.C.S. sans aller aussi loin. On devrait plus exactement parler de jeux paramétrables, c'est-à-dire qu'une certaine liberté est laissée à l'utilisateur pour modifier le cadre du jeu et augmenter ainsi sa durée de vie.









LODE RUNNER

Syst. *: Apple (D)* ***Dist.*** *: Broderbund* ***Prix*** *: F* ***Autres Syst.*** *: Atari (D), CBM 64 (D) (R), VIC 20 (R), IBM PC (D).*

Ramassant des objets comme dans *Jumpman* et creusant des trous comme dans « Apple panic », ce jeu d'escalade ne retiendrait pas l'attention si il s'en était arrêté là. Fort heureusement, ses 150 écrans différents demandent plus que de l'adresse pour être maîtrisée. De la stratégie (et de l'imagination !), il en faudra également pour se servir du générateur d'écrans nouveaux disponible dans Lode Runner.

Réflexe : 50 %
Stratégie : 50 %
PRÉSENTATION : ••••
ORIGINALITÉ : •••••
GRAPHISME : ••••
DURÉE DE VIE : •••••
QUALITÉ/PRIX : ••••

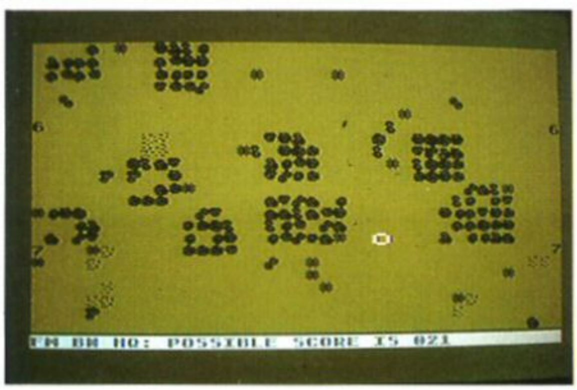
COMBAT LEADER

Syst. *: CBM 64 48K (D)* ***Dist.*** *: Strategic Simulations* ***Prix*** *: F* ***Autres Syst.*** *: Atari 48K (D).*

Jeu tactique qui simule un combat entre des tanks et des unités d'infanterie motorisées. La notice constitue un précis d'histoire et d'art militaire très utile pour qui veut se servir de l'option qui permet de créer ses conditions de combat.



Réflexe : 90 %
Stratégie : 10 %
PRÉSENTATION :
ORIGINALITÉ :
GRAPHISME :
DURÉE DE VIE :
QUALITÉ/PRIX :



SPECIAL ATARI



Atari roi des jeux proposait jusqu'ici un micro-ordinateur assez cher. Avec le 600 XL, il rectifie le tir.

PÔLE POSITION



O. Pascal

***Syst.** : 400/600/800 16K (R)* ***Dist.** : Atari* ***Prix** : (F)* ***Autres Syst.** : VCS Atari 2600*

La simulation de grands Prix automobile que l'on attendait. Enterre tout ce qu'on avait vu jusqu'à présent dans ce domaine. Trois circuits pour la course, un pour s'entraîner. On s'habitue au bout d'un moment à conduire avec un joystick.

Réflexe : 100 %
Stratégie : 0 %
PRESENTATION : ••••
ORIGINALITÉ : ••••
GRAPHISME : ••••••
DURÉE DE VIE : ••••
QUALITÉ/PRIX : ••••

ARCHON



O. Pascal

***Syst.** : 400/600/800 48K (D)* ***Dist.** Electronic arts* ***Prix** : F* ***Autres syst.** : CBM 64, Apple*

Une sorte d'échiquier où s'affronte les forces de la lumière et celles des ténèbres. Avec une idée géniale ! Si deux pièces briguent la même case, elles vont d'abord en découdre sur le terrain. Certaines joutes sont à mourir de rire.

Réflexe : 50%
Stratégie : 50%
PRÉSENTATION : ••••••
ORIGINALITÉ : ••••••
GRAPHISME : •••••
DURÉE DE VIE : ••••••
QUALITÉ/PRIX : ••••

DONKEY KONG



O. Pascal

***Syst.** : 400/600/800 16K (R)* ***Dist.** : Atari* ***Prix** : (F)* ***Autres syst.** : presque tous les micros.*

Le premier d'une série. Précède Donkey Kong JR et Mario Bros de quelques semaines. Les 4 tableaux ainsi que les saynettes intermédiaires ainsi qu'une fidélité graphique remarquable. Bientôt pour Apple, Commodore et Texas TI99/4.

Réflexe : 90%
Stratégie : 10%
PRÉSENTATION :
ORIGINALITÉ :
GRAPHISME :
DURÉE DE VIE :
QUALITÉ/PRIX :

M.U.L.E.



O. Pascal

***Syst.** : Atari 400/600/800 (D)* ***Dist.** : Electronic arts* ***Prix** : F* ***Autres syst.** : CBM 64*

De 1 à 4 joueurs doivent mettre en valeur une planète lointaine. Production, échanges, spéculation, une leçon d'économie qui s'avale d'un trait tant le jeu est prenant. Environnement graphique et sonore d'une grande richesse.

Réflexe : 10%
Stratégie : 90%
PRÉSENTATION : ••••••
ORIGINALITÉ : •••••
GRAPHISME : •••••
DURÉE DE VIE : ••••••
QUALITÉ/PRIX : ••••

SUBMARINE COMMANDER



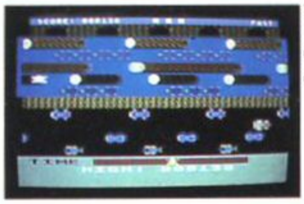
O. Pascal

***Syst.** : 400/600/800 16K(R)* ***Dist.** : THORN EMI* ***Prix** : G* ***Autres syst.** : VIC 20(R)*

Votre sous-marin doit nettoyer la Méditerranée d'un certain nombre de convois. Une carte, un sonar, un périscope, ce sont trois écrans différents qui vous permettent de détecter, rejoindre et couler les bâtiments ennemis.

Réflexe : 40%
Stratégie : 60%
PRÉSENTATION : ••••
ORIGINALITÉ : •••••
GRAPHISME : ••••
DURÉE DE VIE : •••••
QUALITÉ/PRIX : •••

FROGGER



O. Pascal

***Syst.** : 400/600/800 16K(C) 32K(D)* ***Dist.** : Sierra On-Line* ***Prix** : E* ***Autres syst.** : Presque tous les micros*

Bien que difficile à maîtriser ce jeu plaira aux femmes et aux jeunes enfants. Cette grenouille qui doit traverser une route puis une rivière détient sans doute le record des imitations. Même graphisme mais moins de son sur la version cassette.

Réflexe : 80%
Stratégie : 20%
PRÉSENTATION : ••••
ORIGINALITÉ : •••
GRAPHISME : •••••
DURÉE DE VIE : ••••
QUALITÉ/PRIX : •••

EASTERN FRONT



O. Pascal

***Syst.** : 400/600/800 16K(C) (R) 32K(D)* ***Dist.** : Atari* ***Prix** : (E)* ***Autres syst.** : Non*

La guerre entre Allemands et Russes en 1941. Un des seuls wargames sophistiqués (avec Legionnaire d'Avallon Hill) à tenir en 16K et sur une cassette. Intéressera même des débutants. Une grande signature : Chris Crawford.

Réflexe : 10%
Stratégie : 90%
PRÉSENTATION : •••••
ORIGINALITÉ : •••••
GRAPHISME : ••••
DURÉE DE VIE : ••••
QUALITÉ/PRIX : ••••

FIGHTER COMMAND


O. Pascal

Syst. *: Apple 48K (D)*
Dist. *: SSI* ***Prix*** *: E*
Autres Syst. *: Non*

Guerre aérienne sur 8 écrans dont 4 cartes géographiques. Empêcher les allemands de bombarder les villes anglaises n'est pas toujours facile. Contre l'ordinateur ou un joueur. Ce jeu est plus simple et plus intéressant que *Guadalcanal* auquel il ressemble.

Réflexe : 0 %
Stratégie : 100 %
PRÉSENTATION : •••
ORIGINALITÉ : •
GRAPHISME : •
DURÉE DE VIE : ••
QUALITÉ/PRIX : ••

VIET-CONG

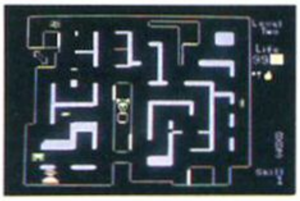

O. Pascal

Syst. *: Apple 48K (D)*
Dist. *: AVALLON HILL*
Prix *: E* ***Autres Syst.*** *: Non*

Jeu de guerrilla. Une seule carte de type *Southern Command* dans ce jeu. Il faudra au joueur américain qui affronte l'ordinateur beaucoup de discernement pour ne pas blesser la population civile. Un bon début dans les wargames. Le meilleur Avallon hill !

Réflexe : 0 %
Stratégie : 100 %
PRÉSENTATION : ••
ORIGINALITÉ : ••••
GRAPHISME : •
DURÉE DE VIE : ••
QUALITÉ/PRIX : •••

SHEILA


O. Pascal

Syst *: Apple 48K (D)*
Prix *: C* ***Autres Syst.*** *: Non*

Il s'agit d'un malheureux chevalier perdu dans un labyrinthe situé au coeur d'un château. Pourrez-vous l'aider à retrouver la belle Sheila prisonnière au dernier étage ? Il faut pour cela collectionner différents objets qui vous aideront à gravir les « niveaux ».

Réflexe : 70 %
Stratégie : 30 %
PRÉSENTATION : ••
ORIGINALITÉ : •
GRAPHISME : ••
DURÉE DE VIE : •
QUALITÉ/PRIX : •

CRISIS MOUNTAIN



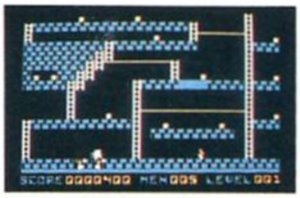
O. Pascal

Syst. *: Apple 48K (D)*
Prix *: C* ***Autres Syst.*** *: Non*

A mi-chemin entre *Donkey Kong* et *Tutenkham*, les déplacements dans ce jeu se font au sein d'une caverne. S'ils sont simples au début, attention au vampire qui vous attend au niveau supérieur. S'il touche votre petit bonhomme, vous êtes mort ! Paddle indispensable.

Réflexe : 60 %
Stratégie : 40 %
PRÉSENTATION : ••
ORIGINALITÉ : •
GRAPHISME : ••
DURÉE DE VIE : •
QUALITÉ/PRIX : •

LODE RUNNER



O. Pascal

Jeu de type *Donkey Kong* également. Une merveille du genre. 150 tableaux de jeux différents ! ! ! Le petit bonhomme creuse des trous, comme dans Panic, pour emmurer vivants ses poursuivants. Quelle que soit la hauteur depuis laquelle ce bonhomme saute, il ne s'écrase jamais au sol, cela seul suffit à rendre ce jeu sympathique.

Réflexe : 90 %
Stratégie : 10 %
PRÉSENTATION : •
ORIGINALITÉ : •
GRAPHISME : ••
DURÉE DE VIE : ••
QUALITÉ/PRIX : •••

SNOKIE


O. Pascal

Syst. *: Attari 400/800 (C)*
Prix *: B* ***Autres Syst.*** *: Non.*

Ce petit pingouin qui sautille sur la glace ne nous a nullement refroidi et ce n'est que fort tard dans la nuit que nous l'avons laissé aller se coucher dans sa cassette. Joystick indispensable !

Réflexe : 90 %
Stratégie : 10 %
PRÉSENTATION : ••
ORIGINALITÉ : •
GRAPHISME : ••
DURÉE DE VIE : •••
QUALITÉ/PRIX : •••

INDISCRÉTIONS

• **COLECO** vient de signer un accord avec AT&T le géant américain du téléphone. Après ATARITEL et GAMELINE ça se confirme une partie de l'avenir du jeu vidéo passe par le téléphone.

• *Après le succès d'ASTRON BELT* et surtout de *DRAGON'S LAIR*, on attend une avalanche de nouveaux jeux à base de vidéo disques. Dans l'ordre *LASER GRAND-PRIX* (Taito), une course automobile qui fait déjà un malheur au Japon, *M.A.C.H.3* en stéréo (Mylstar Electronics) et deux séquelles du *STAR WAR* d'ATARI avec des morceaux choisis du film de Georges LUCAS.

• **SUBLOGIC** vient d'annoncer *FLIGHT SIMULATOR II* qui devrait être la simulation de vol la plus achevée à ce jour. Disponible sur APPLE et ATARI, elle devrait lutter à armes égales avec celle de l'IBM PC. BANC D'ESSAI dans un prochain dossier.

LE MOIS PROCHAIN

Dossier :
les navettes spatiales
MICRO :
TEXAS INSTRUMENT TI 99/4A.

	Manette de jeu	Couleurs	Résolution	Animation	Son	Jeux PACMAN	Jeux INVADERS	Jeux CENTIPÈDE	Jeux FROGGER	Catalogue	Qualité	Rapport Q/P
COMMODORE VIc 20	Port ATARI 180 F	16	Non 221 x 22c		Possibl. 4 voix	Jelly monsters ••••	Avenger ••	Country garden ••	Mur de Berlin •••	••••	•••	•••
	Bonne ludothèque mais il est un peu dépassé.											
COMMODORE 64	Port ATARI 180 F	16	320 x 200	8 Sprites	3 voix 8 Octaves	3D Glooper ••••		Centipède •••	Frogger ••••	•••	•••••	••••
	Le micro qui monte.											
ATARI 400 600XL/800	Port ATARI 180 F	256 8 Peritel	320 x 192	4 players 4 missiles	4 voix 4 Octaves	Pac-Man ••••	Space Invaders ••	Centipède ••••	Frogger ••••	•••••	•••••	••••
	Le roi des jeux était cher. Le 600 XL va y remédier.											
DAI	400 F	16	512 x 244		3 voix 10 Octaves	Dai-man ••	Daylaxians •••			••	••••	•••
	Pas de programmes, peu d'animation, graphisme et son superbes.											
ORIC 1	Interface 450 F	8	240 x 200		3 voix 7 Octaves	Oric munch ••	Invaders ••	Mushroom mania •••	Jogger •••	••	•••	••••
	Plus initiation que jeu.											
THOMSON T07	400 F	8	320 x 200		1 voix 5 Octaves	Trap •				••	••	••
	Bibliothèque de jeu quasi inexistante. Bon micro pédagogique.											
APPLE //e	500 F	16	280 x 192		Non	Taxman ••	Super Invaders ••••		Frogger •••	•••••	••••	•••
	Bonne bibliothèque mais dépassé actuellement par ATARI et CBM 64.											
DRAGON 32	300 F	8	256 x 192		1 voix	Scarfman	Invaders	Centipède	Frogger	•••	•••	•••
	Son catalogue se remplit régulièrement. Milieu de gamme.											
LASER 200	300 F	9	128 x 64		1 voix		Galactic invasion ••			••	••	•••
	Potentiel limité et peu de choix pour l'instant.											
HECTOR HRX	intégré	15	243 x 231		1 voix	Glouton ••	Envahisseurs •••		Grenouille •••	•••	•••	•••
	Un français performant mais petite bibliothèque.											
SINCLAIR SPECTRUM	interface 500 F	8	256 x 176		Non	Spectre ••	intruders ••	Centipède ••	Frogger •••	••••	•••	•••••
	Le micro populaire. Déluge de logiciels en Angleterre.											
BBC	300 F	8	640 x 256		3 voix		Invaders •••	Centipède •••		••	•••••	••••
	Bon potentiel pour le jeu.											
LYNX	interface 450 F	8	248 x 256		1 voix 5 Octaves			Swoop ••		••	••	•••
	Le jeu n'est pas son cheval de bataille.											
SPECTRA-VIDÉO 318	Port ATARI 180 F	16	256 x 192	32 sprites	3 voix 8 Octaves					•	••••	•••
	Potentiel ludique important par ses qualités propres et par l'adaptateur COLECO optionnel.											
TRS 80 COLOR	300 F	8	256 x 192		1 voix		Space Assault •••			••	••	•
	Le Dragon 32 avec le dynamisme en moins.											
TEXAS TI 99/4	300 F	16	256 x 192	32 Sprites	4 Octaves	Munchman •••	II Invaders ••		Autoroute ••	•••	•••	•••
	Paradoxalement il va commencer à disposer d'un catalogue de jeu juste au moment où il meurt.											

POUR LIRE CE TABLEAU

Les manettes de jeu : Le prix est celui d'une paire de manettes plus l'interface si elle est nécessaire. L'avantage du port ATARI est qu'on trouve des dizaines de manettes différentes qui sont compatibles avec la machine.

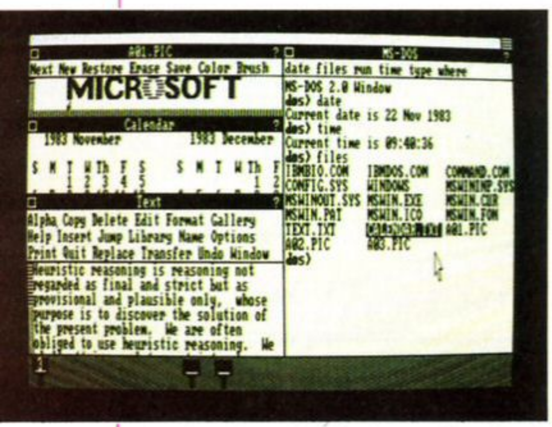
L'animation graphique : couleur, résolution et outils d'animation donne une bonne idée du potentiel ludique de la machine. Dans les outils d'animation, nous n'avons retenu que les « sprites » qui sont des objets faciles à animer. Une analyse plus détaillée devrait prendre en compte le *scrolling* (défilement de l'écran), la possibilité de changer les caractères, la possibilité de mixage des différents modes graphiques...

Le son : Les ordinateurs les plus intéressants sont ceux qui sont polyphoniques (plusieurs voix). Si vous devez rajouter une carte, posez-vous la question de savoir combien de jeux seront compatibles avec elle.

Rapport Q/P : qualité/prix

MULTI-SYSTÈMES

• Microsoft occupe brillamment le terrain avec **MS-Win** *(Microsoft Windows)*, un gestionnaire de fenêtres dont l'un des points forts est de ne jamais superposer les fenêtres. Associé au système d'exploitation MS-DOS, MS-Win fonctionne sur n'importe quel micro 16 bits. 23 constructeurs ont d'ores et déjà donné leur accord : Altos, Apple, Burroughs, HP, Dec, TI...) MS-Win est composé de deux modules : un gestionnaire de fenêtres permettant à un utilisateur de visualiser simultanément des données traités par des programmes totalement indépendants. Une interface graphique. Le gestionnaire de fenêtres a pour fonction de définir et



de dessiner la fenêtre affectée à chaque application. Il gère l'écran dans son ensemble en utilisant la technique « automatic Window Layout » (mise en page automatique de fenêtres), chaque événement entraînant une redéfinition complète de l'écran. Il inclut une bibliothèque de fonctions d'interfaçage : menus, commandes standard, gestion d'erreurs, échange de données, dessin automatique de fenêtres. Pour les fonctions d'affichage d'éléments graphiques, il fait appel au GDI (Graphics Device Interface), qui peut être appelée directement par toute application MS-Win. L'interface graphique GDI est totalement indépendante des spécifications du matériel. Il englobe les nouveaux standards graphiques VDI de l'ANSI et supporte de nombreuses extensions. Il est composé de routines graphiques définissant un protocole fonctionnel et présentant aux programmes d'application une interface graphique de haut niveau, virtuel et standard. Il gère tout appel aux fonctions graphiques en activant et contrôlant l'adaptateur pysique



propre à chaque périphérique. Permettant de transférer des données d'une application vers une autre (tableau financier vers un système de gestion de bases de données) sous différents formats (binaire, ASCII, Sylk), MS-Win a été conçu avec une préoccupation : simplifier le dialogue utilisateur — machine. Aussi utilise-t-il la souris et les systèmes graphiques avec mémoire écran adressable au niveau de Pixel qui permettent aux programmeurs de générer des affichages sophistiqués. Disponible à partir d'avril 84, MS-Win qui occupe 50 kilos-octets, exige une mémoire centrale de 192 kilos-octets. Il n'exige pas de disque dur, deux disquettes suffisent.
Prix OEM : de 7 à 37 dollars par copie selon la quantité. Microsoft : tél. 446.61.36

RANK XEROX 820-II

• Selogic (120 rue Lecocq 33000 Bordeaux) a mis au point **Logiprat,** un progiciel pour médecins sur Xerox 820-II. La clef de voûte de Logiprat est la consultation à partir de laquelle il est possible de rayonner dans toutes les autres parties du programme. Sans quitter la fiche de son patient, le médecin peut faire appel aux interactions médicamenteuses directement à partir de l'ordonnance ou par le menu. Environ 1 000 médicaments sont accessibles actuellement, 2 000 pour le courant de l'année 84. L'accès au fichier thérapeutique permet de rechercher instantanément les médicaments. Après l'interrogatoire et l'examen du malade, on peut demander le rappel immédiat d'ordonnances types, le renouvellement de la dernière ordonnance du malade, la création d'une nouvelle ordonnance. Tous ces textes peuvent être édités, modifiés, pris pour modèle. En fin de consultation, d'autres accès directs assurent l'édition de textes (certificats, régimes, lettres...) la gestion des recettes, le suivi médical (vaccination, convocation) malade, on peut faire appel à un memento de « diagnostics symptomatiques », à un agenda personnel, à un carnet de rendez-vous (sur 12 mois). A tout instant, l'intégralité des éléments de chaque dossier peut être visualisé. On peut appeler les consultations précédentes (42 consultations par malade), les 10 derniers bilans biologiques. En cas de nécessité, le médecin peut demander l'impression totale du dossier depuis sa première consultation. Le reste du menu permet d'accéder à d'autres fonctions. Programme évolutif, Logiprat fera l'objet de mises à jour régulières. Il possède déjà un programme de recherches multicritères avec accès aux recherches directes dans les textes d'antécédents de consultations et d'ordonnances.
Prix : 15 000 F HT. Maintenance et mise à jour semestrielle des fichiers thérapeutiques : 1 600 F HT. Formation : 1 jour. 1 000 F HT à l'intérieur ou 1 600 F chez le praticien. Location assurée par société de financement extérieur sur 3, 4, ou 5 ans.

IBM PC

• La firme américaine Fox and Geller lance **OZ.** Système d'aide à la décision, OZ permet de combiner informations financières, graphiques et rapport. On peut également comparer les données alors que le système trace les graphiques couleurs en trois dimensions. Un outil qui s'adresse particulièrement aux directeurs commerciaux.

APPLE

• Les ordinateurs personnels Apple // et Apple /// sont équipés de logiciels destinés à l'utilisation individuelle dans l'entreprise ou l'exercice d'une profession libérale. Système d'aide à la décision, **Visicalc et Multiplan** permettent de créer des modèles numériques : budgets, prévisions, comparaisons et d'exercer rapidement vos hypothèses. Représentation graphique d'informations numériques : **Business Graphics** utilise l'écran haute résolution pour présenter graphiquement vos chiffres. Un langage de commande simple permet de dicter échelles et modes de présentation des données (lignes, galettes, histogrammes...). Base de données et fichiers : *Quick File, CX Multigestion, PFS : et PFS Report, Mail List* sont disponibles. Apple : tél. 928.01.39.

Informaticien ? Une dénomination qui regroupe des métiers différents. Nous commençons ici une série de portraits métier par métier. Il existe plus qu'une nuance entre le programmeur de base et l'analyste. Une race nouvelle se fait jour, qui cumule des responsabilités. L'analyste-programmeur n'est pas un simple exécutant.

PROFESSION : ANALYSTE PR

Celui qui arrive en tête au hit-parade des offres d'emploi, c'est indiscutablement l'analyste-programmeur. Métier-clé du service des études, on le confond trop souvent dans la pratique avec chef de projet, analyste fonctionnel, organique ou programmeur(*).

Daniel Ramirès, 30 ans, revendique son statut de programmeur : *« Je ne conçois pas ma fonction comme un type qui fait du codage, qui s'amuse à traduire du français en langage machine directement. Il y a toujours une part d'analyse à faire. Ajouter « analyste » devant « programmeur », est inutile, pompeux, et ne sert à rien. Ce qui compte à l'embauche, c'est l'indice. Le mot-clé, car il conditionne le salaire à partir du diplôme et de l'expérience dans le privé ».*

Le bac C en poche, Daniel Ramirès ne sait pas trop quoi faire. *« L'informatique apparaissait comme un truc marrant, qui commençait à être à la mode. J'ai fait une année de maths-physique sans comprendre quoi que ce soit. On s'est quand même bien amusé avec l'Ordinateur Pour Étudiants (OPE) à Jussieu. Des nuits blanches pour essayer de composer un programme : du « blues » sur ordinateur. Les profs n'ont rien compris, mais ont trouvé ça super ».*

Son histoire ? Il a d'abord essayé d'être opérateur. En vain. Son niveau est... trop élevé ! Il devient programmeur à la Défense Nationale, à Satory. Après une formation de trois mois, il se retrouve au service des études avec trente autres analystes-programmeurs. *« En gros, on était deux sur la chaîne de traitement. Mon chef a conçu le projet d'un fichier central du matériel lui-même. Nous l'avons entièrement créé en Cobol. Dans une autre équipe, un lieutenant préparait sa chaîne de A à Z et disait au gars : programmez-moi ça ! »*

Retour au civil. Il se retrouve à pointer dans des sociétés d'intérim, quand ce n'est pas au chômage : *« J'en avais marre des fonctionnaires de l'Armée. Une envie d'aller plus loin et de ne pas attendre que ça se passe. »* Pourtant, il est déçu par ses expériences. *« Problèmes d'horaires, par exemple. Tant que j'ai du boulot, je travaille. Par contre, le jour où je n'ai pas envie de venir, j'aime bien qu'on me fiche la paix. De toute façon, je ne demande pas la comptabilité des heures. En général, j'y perds. »*

L'avenir de l'informatique ? En rose, pour les dix prochaines années, avec cependant quelques ombres : *« L'aboutissement normal d'un bon programmeur, c'est le poste de* ***Chef de projet.*** *Mais on embauche n'importe quel programmeur, en raison de la pénurie de l'offre. Soit on forme des gens très forts (les ingénieurs), soit des gens très faibles. La moyenne n'existe pas. On prend des gens avec le bac, plus un stage de trois mois pour devenir programmeur. C'est une énorme plaisanterie... Il y a des boîtes qui forment en un an. C'est plus sérieux ».* D'où, selon Daniel, les problèmes de la micro-informatique. Un micro-ordinateur ne coûte pas cher, mais un analyste programmeur « vaut » entre 9 000 et 12 000 F par mois. *« Les sociétés de conseil essaient de sous-payer les programmeurs, ou bien d'utiliser des débutants qui, une fois formés, s'en vont au bout de deux ans. De là viennent les ennuis. Les programmes ne sont pas bons, car faits par des débutants. Une fois réalisés, ils doivent malgré tout être vendus. Les clients sont déçus. »*

Françoise Toronto, 34 ans, a aussi perdu l'enthousiasme de ses débuts : *« Un métier qui use très vite ».* Après quatre années passées à l'Institut de Programmation, elle trouve du travail par relations. *« En tant que femme, j'ai eu beaucoup de difficultés. A l'époque, nous étions très mal vues ».* Responsable d'une chaîne de gestion de vente dans une entreprise de peinture de 700 personnes environ, Françoise doit toujours être présente en cas de coup dur. La chaîne qui lui est affectée après sa deuxième grossesse passe entre 18 heures et 2 heures du matin. Hors de question de refuser sa promotion tant attendue, mais elle ne lui facilite pas la vie. Fréquents allers-retours entre son domicile et son travail pour veiller à la sortie des bons de livraison qui accompagneront les pots de peinture dès le lendemain matin à 7 heures tapantes. Les camions ne peuvent se permettre d'attendre les factures. L'informatique doit suivre. Comme dans le cas de Daniel, Françoise travaille en binôme avec un chef de projet. *Nous recevions un cahier des charges et il fallait se débrouiller, savoir comment marchait le programme, comment l'enchaîner avec le reste, faire les modifications à la demande de l'utilisateur ou en cas de plantage ».* Un peu d'analyse, beaucoup de programmation, dans ce service où l'on ne compte aucun programmeur.

Ses regrets ? Ne pas être en contact

GAIN ANNUEL BRUT – Octobre 1983 –* ANALYSTE-PROGRAMMEUR

	DÉBUTANTS	INITIÉ	CONFIRMÉ
PETIT SYSTÈME	médiane 97 000 mini 82 000 maxi 120 000	médiane 115 000 mini 87 000 maxi 135 000	médiane 150 000 mini 110 000 maxi 155 000
MOYEN ET GROS SYSTÈME	médiane 130 000 mini 100 000 maxi 145 000	médiane 145 000 mini 130 000 maxi 150 000	médiane 160 000 mini 140 000 maxi 175 000

* *ORDIS 1983.*

Petit système : jusqu'à 10 personnes environ, utilisent des matériels du type IBM 32,34, série 3... Moyen système : 15 à 30 personnes environ, utilisent des ordinateurs du type IBM 34,38,4331-2... Gros système : plus de 50 personnes, ayant une structure d'organisation comprenant un directeur informatique, un responsable des études, d'exploitation et des systèmes.

avec le client, à l'élaboration du cahier des charges. Ce dernier est discuté avec le responsable du service informatique, et Françoise n'entre en contact avec l'utilisateur qu'en cas de problème, de modification à faire. Un métier beaucoup trop cloisonné à son gré, où les passerelles sont quasiment inexistantes : *« Une fois que l'on a fait de l'informatique pure, on ne peut plus en sortir. L'idéal serait l'informatique plus autre chose, ou bien tomber dans une grosse boîte qui te mette de l'autre côté de la barrière, au service client »*. Françoise a résolu la question. Elle est entrée depuis un an au service informatique du Collège de France. De 9 000 francs, son salaire est passé à 6 000, mais elle ne fait plus qu'un trois-quart temps et s'est donc rendue plus disponible pour elle-même et ses enfants.

OGRAMMEUR

Mêmes réflexions chez Bertrand Watrelot, 29 ans : *« Ce qui me plaît, c'est la phase de discussion avec l'utilisateur, la phase de définition du problème, son analyse... mais pour la réalisation, j'aurai bien aimé avoir un programmeur pour la faire »*. Analyste-programmeur depuis bientôt deux ans après une maîtrise de gestion et un stage d'informatique de six mois à la Chambre de Commerce de Paris, il a travaillé pendant un an environ au service informatique de Bayard Presse sur la refonte de la comptabilité des abonnements...

Travail en dent de scie, la présence horaire revient comme un leit-motiv dans la conversation : « Je voulais arriver et partir quand je voulais, commencer à midi et revenir le samedi matin. En général, tout est possible. De toute façon, on fait généralement plus de huit heures et il y a des périodes où nous bossons comme des malades ». D'ailleurs, il paraît que les informaticiens connaissent le triste privilège, avec les enseignants, du nombre record des dépressions nerveuses.

Inutile de noircir le tableau. Si être analyste-programmeur use les nerfs, il est d'autres métiers bien plus pénibles. Trouver du travail facilement et gagner relativement bien sa vie devient rare. Avis aux candidats : la pénurie sur le marché est tel que les postulants sont les bienvenus... Mais à deux conditions : une formation sérieuse... et une grande disponibilité. ■

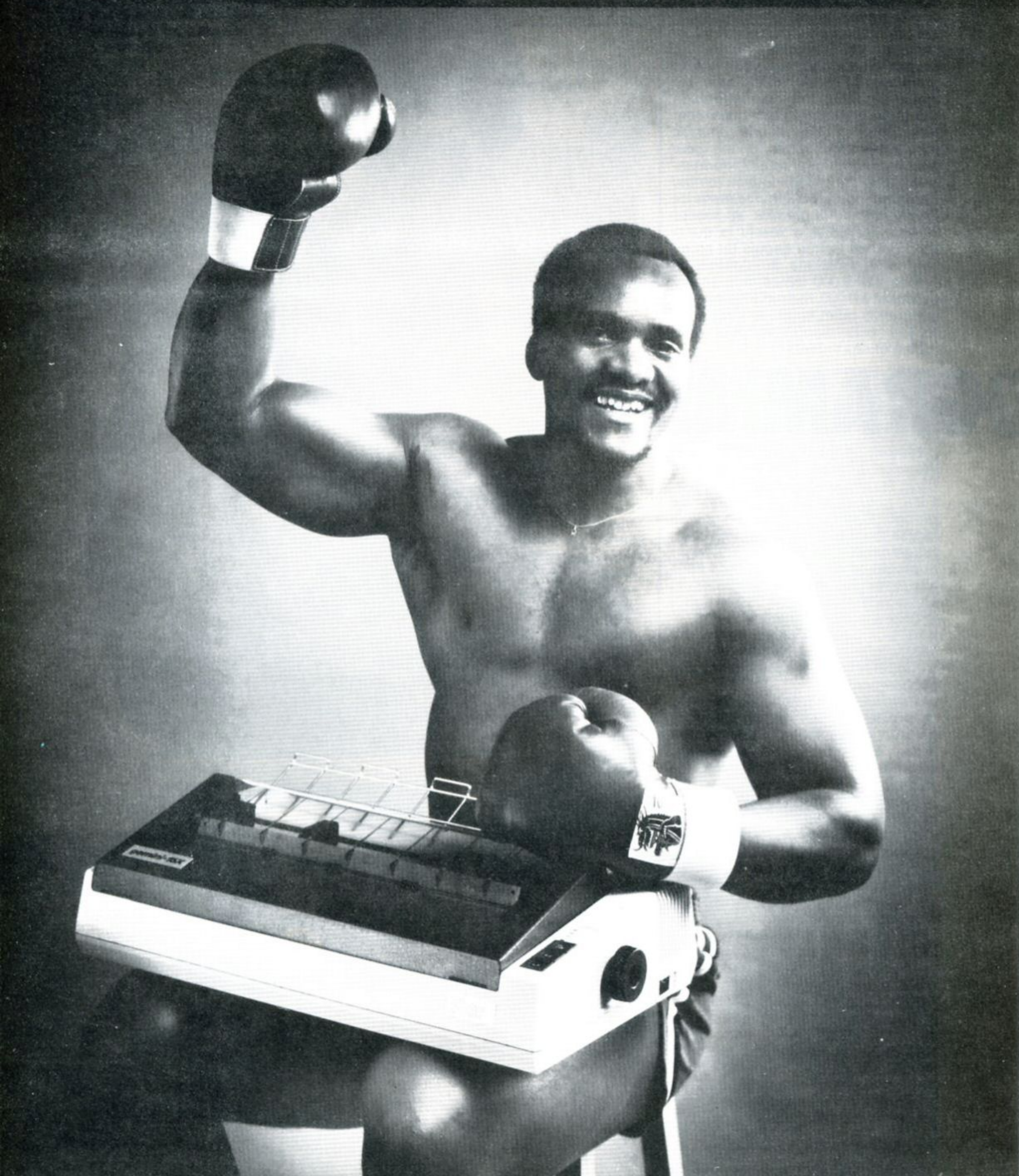
Françoise MORIN

« On prend des gens avec le Bac tout juste, sans formation ou presque. C'est une énorme plaisanterie. »



J. Georgieff

ROBUSTESSE, PERF



M3C, L'INFORMAT

ORMANCES, PRIX.

LE NOUVEAU CHALLENGE M3C

Titre mondial en jeu avec STAR, la gamme qui a conquis les U.S. en 10 mois.

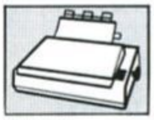
En micro-informatique, les positions les plus solides ne sont que provisoires. Et bien fou celui qui croit pouvoir imposer sa loi sur la foi d'une position établie : sur l'un des marchés les plus concurrencés, celui des imprimantes, STAR (groupe Citizen) s'avance avec 8 machines révolutionnaires, couvrant tous les besoins, et possédant en standard tout ce que les autres proposent en option.

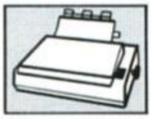
Résultat : 100.000 machines vendues en 10 mois aux Etats-Unis et une redistribution complète des cartes sur ce marché.

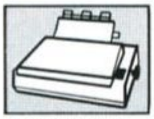
STAR est commercialisée en France par M3C, aux conditions habituelles de ce distributeur spécialisé dans l'imprimante.

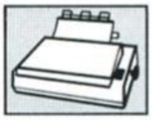
STAR, dans les meilleures boutiques micros.

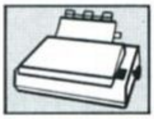
Pour gagner avec STAR, écrire ou téléphoner à M3C
12, place de Seine - La Défense 1 - 92400 Courbevoie - Tél. : (1) 774.57.80 - Télex : 612247.

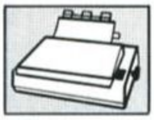

STX 80

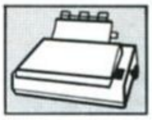

GEMINI 10 X

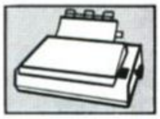

GEMINI 15 X


DELTA 10


DELTA 15 X


RADIX 10 X


RADIX 15 X


STARLET

MODÈLE	TYPE D'IMPRESSION	JEUX DE CARACTÈRES	VITESSE CPS	LARGEUR PAPIER	ENTRAINEMENT PAPIER F : friction T : traction	ALIMENTATION FEUILLE A FEUILLE	GRAPHIQUE HAUTE RÉSOLUTION / CODE A BARRES	BUFFER	INTERFACE
STX 80	Thermique 9 x 9	8	60	210 mm 8,25"	F	Rouleau	■	256	// Centronics RS 232 ●
Gemini 10 X	Impact 9 x 9	8	120	254 mm 10"	F/T	●	■	816 ■ 4 K/8 K ●	// Centronics RS 232 ●
Gemini 15 x	Impact 9 x 9	8	120	380 mm 15"	F/T	●	■	816 ■ 4 K/8 K ●	// Centronics RS 232 ●
Delta 10	Impact 9 x 9	8	160	254 mm 10"	F/T	●	■	8 K ■	// Centronics RS 232 ■
Delta 15 X	Impact 9 x 9	8	160	393 mm 15,5"	F/T	●	■	8 K ■	// Centronics RS 232 ■
Radix 10 X	Impact 9 x 9	16	200	254 mm 10"	F/T	■	■	16 K ■	// Centronics RS 232 ■
Radix 15 X	Impact 9 x 9	16	200	393 mm 15,5"	F/T	■	■	16 K ■	// Centronics RS 232 ■
Starlet	Roue 97 car.	12	20	320 mm	F/T	●	Non	4 K ■	// Centronics RS 232 ■

CARACTÉRISTIQUES COMMUNES : impression bi-directionnelle optimisée / jeux de caractères nationaux dont français accentué / Backspace et Micro-déplacements horizontaux et verticaux / soulignement / espacement 10 cpi, 12 cpi et proportionnel (sur modèles à impact : écriture élargie, condensée, grasse). ● en option, ■ oui, en standard.

HARD communication

IQUE DU SUCCÈS.

Au cœur du quartier latin à Paris, Act Informatique joue la carte du Logo sans frontières : Sinclair en Angleterre, Nec au Japon. La séduction à la française.

LES FOUS D

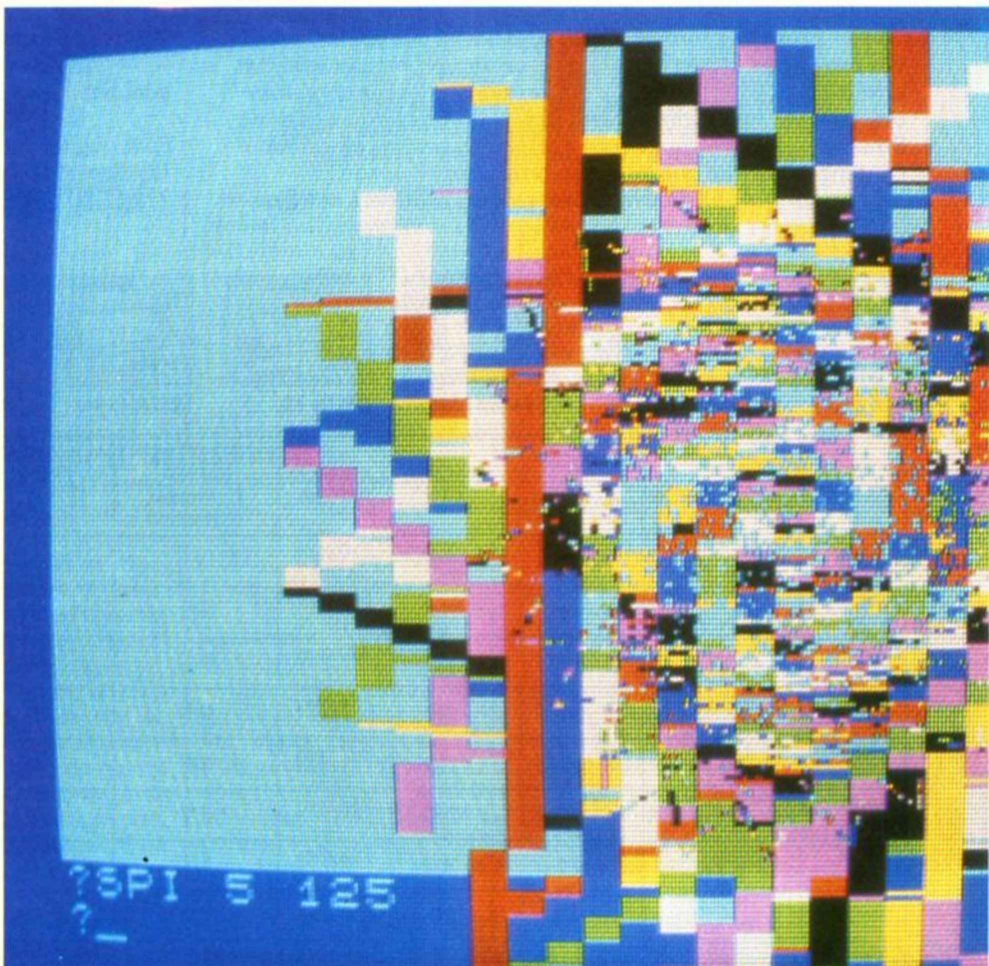
Des spots. Une reproduction d'une peinture indienne de Jaipur sur une porte. Un New Brain oublié sur une étagère. Une atmosphère studieuse de bibliothèque universitaire. Trois jeunes gens pianotent sur des claviers. Hackers de la micro, ils sont totalement absorbés dans leur travail. Normal. C'est dans cette pièce baptisée « la cave » que Dali Ouassini, 27 ans, docteur ingénieur en informatique, Armen Valian, 28 ans, analyste programmeur, Anastase Sorilos, 26 ans, titulaire d'une maîtrise en informatique écrivent les logos pour le Spectrum (Sinclair), et pour cinq micros Nec. Une belle prouesse pour la petite société Act Informatique installée à deux pas de Jussieu en plein 5e arrondissement et fondée en janvier 1980 par Gérard Dahan, un ex-prof de mathématiques enseignant en École normale.

Comme beaucoup d'autres, Gérard Dahan a contracté le virus de la micro-informatique au point d'abandonner l'enseignement. Avec un souci : ouvrir cette nouvelle culture au plus grand nombre. *« J'ai toujours été passionné par les nouvelles technologies »* assure Gérard Dahan, physique de rugbyman, verbe chaleureux. Une passion difficile à faire partager. *« A Noël 78, inspectant un élève instituteur, je surprends un môme à vérifier ses calculs avec une petite calculatrice. Je lui demande de la mettre sur la table. Comme prévu l'instit le lui a reproché. Je suis rentré fou de rage. Comment de jeunes enseignants refusant une simple calculette, pourraient-ils accepter un jour l'ordinateur, le vidéodisque ? »* Des blocages difficiles à supporter. Un peu plus d'un an plus tard, il fonde avec un ami ethnologue, Patrice Deydin, Act. Les deux hommes font dans les premiers temps dans l'alimentaire en écrivant des logiciels de gestion pour PME. Mais leurs ambitions sont ailleurs. Depuis plusieurs années déjà, Dahan suit avec intérêt les travaux de l'équipe de Seymour Papert qui travaillent sur Logo. Un langage connu de quelques initiés à l'époque. En France, seuls des petits groupes d'universitaires, à l'Institut national de recherche pédagogique par exemple, s'y intéressent. Un univers qui attire naturellement l'ex-enseignant. *« Quand j'ai découvert Logo au MIT, j'ai tout de suite été branché. On sortait enfin d'un univers de technicité. Avec ce langage, les démarches de l'individu sont prises en compte. La machine est oubliée au profit de l'individu »*. Tout en poursuivant une activité entreprise, Act découvre ou-

Prochainement le TO 7 deviendra multi-langage avec Logo. Eric Millet, 19 ans, un des membres de l'équipe Act où des informaticiens confirmés côtoient des débutants.



Photos J. Georgieff



E LOGO

tre-atlantique une société qui lui montre la voie : LCSI (Logo Computer System Inc) qui a travaillé sur l'implémentation du Logo sur Apple. Elle noue des relations avec elle. Et les événements s'accélèrent. Papert arrive en France en mai 82 pour collaborer au centre mondial. Gérard Dahan se retrouve directeur des programmes d'expérimentation sociale avenue Matignon. Une période paradisiaque qui dure peu de temps. Le pape du MIT démissionne en novembre 82. Dahan retrouve son petit bureau de la rue de Poissy avec une certitude. Faire d'Act Informatique une entreprise dont le cheval de bataille sera Logo. Fini le temps des chapelles et des expérimentations, Logo doit aussi bien toucher l'école que l'entreprise. Bref, un marché est à prendre. Un pari difficile quand existe une entreprise américaine avec une filiale au Canada, LCSI. Une entreprise dont les lettres de noblesse sont telles qu'un grand constructeur français de micro a préféré s'adresser directement à elle plutôt que de traiter avec les petits Français. Un malentendu qui a réussi à être dissipé grâce à un pacte de bon voisinage entre Act et LCSI. La meilleure preuve, Act qui a déjà conçu le Logo pour Goupil, a réalisé le Logo pour le TO7. Un succès — même si sa sortie a connu quelques semaines de retard — suivi d'une autre belle réussite : avoir réussi à signer avec les japonais de Nec pour l'implémentation de Logo sur cinq machines de la série 6000 et 8000. Une espérance de rentrées d'argent non négligeable. Objectif affiché : vendre plusieurs dizaines de milliers de Logo par an sur le seul marché japonais. Mais malgré ces assurances, Act (2,5 millions de F de CA en 82, 6 millions de F en 83) dont l'une des grandes forces est de posséder une équipe réunissant aussi bien des informaticiens, une psycho-pédagogue qu'une sociologue, n'arrive pas à convaincre les banquiers de l'aider à passer la vitesse supérieure.



Deux des femmes qui travaillent sur le Logo du TO 7 : Marie-Paule Deprund et Doris Avram (debout). La première, formée sur le tas, est chef de projet ; la seconde, psycho-pédagogue, responsable de la documentation.

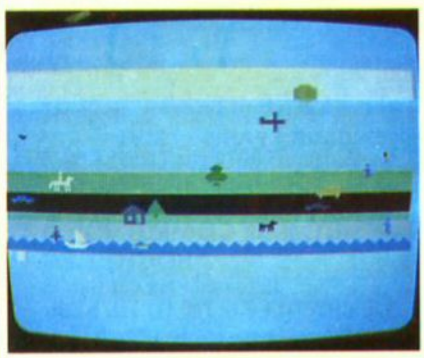


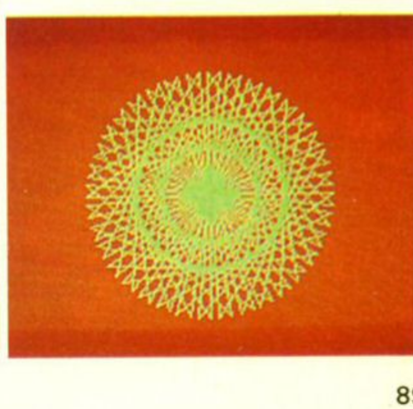
Produire mais vendre aussi

En France, Logo n'est pas encore une valeur sûre. Pour sortir de cette impasse, Gilbert Dahan espère avoir un atout dans la manche. *« Nous refusons les subventions »* assure-t-il. *« Nous souhaiterions au contraire mettre au point avec certaines institutions une formule qui intéresserait notre partenaire aux résultats ; Il faut en effet trouver des formules qui permettent non seulement de produire mais aussi de vendre. Aujourd'hui, notre préoccupation serait de disposer d'un réseau de diffusion digne de ce nom. Logo ne doit pas se réduire à la tortue ».* ■

Yann Le GALES

30 lutins en même temps sur l'écran du moniteur de l'Apple. C'est désormais possible avec la carte logo-lutins pour Apple II et Apple IIe. Un nouveau produit de la gamme Act qui s'enrichira en 1984 d'un Logo sur micros Nec (série 6000 et 8000) (photo du bas).





Suite de la page 31

ou même en cartouches (Rompacks). Ils se répartissent en plusieurs familles.

Les langages : indispensables, ils permettent de communiquer avec l'ordinateur et de programmer (Basic, Logo, Pascal, Forth). Au moins l'un d'entre eux est dans la machine quand vous l'achetez (résident, en mémoire morte), Basic. Autre famille : les éducatifs ou didactitiels (ou programmes d'enseignement) permettant d'apprendre l'anglais, la micro-informatique, la géographie, les mathématiques, etc. Les programmes domestiques : ce sont des calculs d'impôts, de budget familial, de traitement de texte, des budgets familiaux, des biorythmes, des fichiers, etc. Les jeux : les plus nombreux, actuellement sur les ordinateurs grand public : jeux d'adresse, jeux de simulation, des jeux éducatifs ou jeux de réflexion. Pendant longtemps, le catalogue des programmes pour micros familiaux a été décevant. Depuis quelques mois, on constate un progrès très net. Il faut toutefois demeurer vigilant. Les vendeurs sont toujours optimistes sur leurs produits. Le catalogue d'un constructeur digne d'attention affiche 100 programmes ; malheureusement, les revendeurs n'en possédent qu'une vingtaine. Il est également courant de devoir attendre plusieurs mois, la francisation des programmes. Ainsi, le Commodore 64 vendu en France depuis juillet dernier ne compte jusqu'à la fin de l'année 83 qu'une vingtaine de logiciels français. Un handicap qui sera sans doute surmonté, il est vrai, vu les capacités du groupe Commodore. Mais avec les petits constructeurs étrangers, mieux vaut être prudent. Nouvel Eldorado, le marché du logiciel attire une multitude de jeunes sociétés.

Attention aux copies asiatiques

Demandez aux vendeurs les références de la firme si vous ne la connaissez pas. Exigez ensuite une démonstration du logiciel. Attention, n'oubliez pas que chaque micro n'accepte généralement que ses propres programmes. Vivement que des standards s'imposent. Ils arrivent. Le Spectravideo accepte le standard MSX de la très fameuse firme américaine Microsoft et encouragé par... les japonais. Le Lynx, lui, est compatible CP/M. En clair, ce micro accepte toute une bibliothèque de programmes professionnels correspondant. La mise au point de standards évitera aux malheureux consommateurs de brader leurs logiciels quand ils changent de micros. On retiendra donc que le choix d'un micro dépend d'abord de la qualité et de la richesse de sa bibliothèque de logiciels.

La fiabilité : en France comme aux Etats-Unis, le marché de la micro-informatique domestique vit une période d'anarchie certaine. Une vingtaine de micros grand public se disputent les faveurs du public. A grand coup de publicités, de promotion et de déclarations tapageuses, les constructeurs pratiquent la politique de la surenchère. Malheureusement, les firmes qui ont les moyens de leurs ambitions se comptent sur les doigts de la main. Elles s'appellent en cette fin d'année IBM, Apple, Tandy, Thomson, Matra, Sinclair, Hector, Dai, Triumph-Adler... Méfiez-vous des copies en provenance d'Asie. En novembre dernier, Apple a fait retirer du marché par décision de justice une copie, le Golem. N'achetez pas une machine si les revendeurs sont peu nombreux. Vous êtes en effet assuré de ne pas pouvoir bénéficier d'un service après-vente digne de ce nom. Ne croyez pas les vendeurs sur parole. « Vous pouvez acheter un TI 99/4A en toute sécurité, IBM va poursuivre sa fabrication » osait affirmer le vendeur d'un grand magasin parisien aux acheteurs potentiels !

une nouvelle culture

Méfiez-vous de certaines publicités. Quelques fabricants emploient le terme d'ordinateurs de jeux pour désigner leur produit. Bien souvent, ces ordinateurs de jeux ne sont que des consoles vidéo. Il est vrai que certaines d'entre elles peuvent effectivement recevoir un clavier ou le langage Basic, par exemple (les consoles Videopac de Philips, JO7400 de Brandt, Intellivision de Mattel).

Le micro de votre choix : tout dépend de l'utilisation que vous voudrez en faire. Et de votre budget. Perdez d'abord vos illusions. Peu de chance que vous achetiez un micro pour mettre sur cassette ou sur disquette vos fiches de cuisine. De multiples tâches demeurent pour des années encore plus faciles à réaliser avec un bon vieux stylo et du papier. Ne jetez ni vos annuaires, ni vos carnets d'adresses au feu. Par contre, vous découvrirez une nouvelle culture. Si les parents ne découvrent pas l'intérêt d'un micro, les enfants, eux, le sauront. ■

Julien MORAN

tous à la Bastille!

LES ETATS GENERAUX DE LA MICRO-INFORMATIQUE. 24-28 JANVIER 1984

Une manifestation originale

Les États Généraux ce n'est pas seulement un salon; c'est aussi un véritable carrefour d'informations, d'opérations commerciales et d'événements quotidiens qui donneront le coup d'envoi du développement du marché de la micro en 1984.

CONSTRUCTEURS, DISTRIBUTEURS, SSCI:

tous à la Bastille!

Ils seront tous à la Bastille où les États Généraux les réuniront sur plus de 5000 m², pour vous présenter, dans un univers d'innovation, le point 1984 de la micro en France.

DIRIGEANTS D'ENTREPRISES, PROFESSIONS LIBÉRALES, ENSEIGNANTS, PARTICULIERS:

tous à la Bastille!

Aux États Généraux, une réponse sera donnée à chacune de vos préoccupations. Des débats ouverts et animés par des leaders d'opinion approfondiront chaque sujet, chaque problème à travers des:

"OPERATIONS COUP DE PROJECTEUR".

MARDI 24 JANVIER DE 9 H 30 A 18 H 00.

"La micro pour les commerçants et artisans": une journée animée par **ICF.**

MERCREDI 25 JANVIER DE 9 H 30 A 18 H 00.

"La micro-informatique dans l'enseignement et la recherche", avec la collaboration du **C**entre **M**ondial **I**nformatique et **R**essource **H**umaine.

JEUDI 26 JANVIER DE 9 H 30 A 18 H 00.

"Les industriels face à la micro-informatique": une journée animée par **LES ÉCHOS.**

VENDREDI 27 JANVIER DE 9 H 30 A 22 H 00.

"Entreprises de services et professions libérales : des besoins spécifiques": une journée animée par des journalistes spécialisés.

SAMEDI 28 JANVIER DE 9 h 30 A 18 H 00.

"La micro-informatique dans la vie quotidienne": une journée animée par l'hebdomadaire **LE POINT.**

Tout au long des États Généraux, des débats sur des expériences vécues par des utilisateurs pilotes et animés par des journalistes, vous attendent tous les jours.

LES ÉTATS GÉNÉRAUX DE LA MICRO-INFORMATIQUE.

UNE MANIFESTATION DIFFÉRENTE. UN FAIT DE SOCIÉTÉ.

INFORMATIONS EXPOSANTS
20, bd St-Denis - 75010 PARIS
TÉL. 770.38.00

SEDIP

Poignées de jeu sur l'Oric 1

Oric France (ASN Diffusion) annonce la disponiblité de poignées de jeu sur le micro-ordinateur Oric 1. Prix d'une poignée : 115 F. Cependant, il est indispensable de disposer pour la connexion, d'une interface (boîte d'adaptation) dont le prix est de 190 F. ■

Pocket 41-CX de H.P.

Hewlett-Packard élargit sa gamme de calculatrices programmables 41 (qui remonte à 1979). Après la 41 C, puis la 41 CV, arrive la HP-41CX. Trois caractéristiques principales :
– un module horloge (qui jusque-là était en option sur la 41CV) permet de commander des dispositifs d'alarme, aide mémoire, calendrier, compteur ou chronomètre.
– une extension de fonctions/mémoire de 868 octets (soit environ 800 caractères, lettres ou chiffres ;
– utilisation de la logique informatique HP (avec 24 kilo-octets de mémoire morte ou ROM) permettant de visualiser des résultats intermédiaires et d'introduire des corrections.



Le HP-41CX peut aussi gérer de nombreux périphériques grâce à sa boucle d'interface HP-IL (imprimantes, traceurs, instruments de mesure, etc.). Prix : 1 500 F. Distribution : la Règle à Calcul, Duriez. ■

Deux milliards d'octets sur un disque

Suite à un accord avec le géant américain de la bureautique, Xerox, et après 12 ans de recherche, le numéro un de l'électronique professionnelle en Europe, Thomson-CSF, annonce la réalisation d'un disque à technologie laser permettant de stocker, sur un diamètre de 30 cm, jusqu'à un milliard d'octets par face (soit beaucoup plus qu'une encyclopédie). Le Gigadisc



GD 1001 assure, en effet, un enregistrement de densité élevée (33 millions de 1 ou 0 – ou bits – par cm^2). Le stockage est irréversible pour 10 ans. En clair, c'est la formule d'avenir pour l'archivage numérique à grande échelle de tout type d'informations, que ce soit du texte, des images, du son ou les trois à la fois. Selon Thomson-CSF, ce type de matériel est appelé à remplacer, dans les années 85, les disquettes souples ou disques durs actuels. Il sera possible de le connecter à des micro-ordinateurs par une interface standard (du type SASI, Shugart Associates). Disponibilité : septembre 84. Prix : non encore communiqué. ■

Un transportable chez T.I.

Texas Instruments confirme sa détermination à occuper le terrain sur le marché des ordinateurs personnels. Aux Etats-Unis, vient d'être



présenté un ordinateur professionnel transportable, petit frère du micro professionnel puisqu'il lui ressemble en tous points : son processeur est également un 8088 (16 bits, celui de l'IBM PC) auquel on peut adjoindre, en option, un second (le 8087). Sa capacité de mémoire centrale est de 64 kilo-octets (extensible jusqu'à 768 ko). Il peut recevoir jusqu'à deux disquettes (5 pouces 1/4) de 320 ko chacune. Son écran est un petit moniteur vidéo (9 pouces) offrant une résolution de 720 x 300 points (non compatible IBM) et un affichage texte de 25 lignes de 80 caractères. Il n'intègre pas d'imprimante (ce qui maintient son poids à 14,8 kg) mais possède une sortie du type parallèle Centronics et, en option, quatres ports RS232 / 24. Le clavier est identique à celui du Professionnel de Texas. Autres similitudes, il disposera des systèmes d'exploitation MS-DOS, CP/M 86, Ucsd P System, CP/M Microlog et même le français Prologue. Il est également question du nouveau logiciel de base MS-Win, qui permet de travailler avec superposition de grilles ou de feuilles de travail (à l'image de ce que fait Lisa d'Apple Computers, par exemple) et, pour le 1er trimestre 84, du système d'exploitation Zénix (la version Unix de Microsoft intéressant les développeurs de logiciel). Parmi les langages possibles, relevons Basic, Pascal bien sûr mais aussi C-Basic (qui intéresse aussi les créateurs de programmes), Cobol et RM Cobol. Ce transportable pourra également faire office de terminal de gros ordinateurs ou terminal du réseau Vidéotex. Comme son grand frère, le Professionnel Portable de Texas n'offre pas une totale compatibilité avec IBM (divergences dans la définition de l'écran et entrées/sorties). Encombrement : 47 x 42 x 19 cm. Prix de base indicatif : 22.000 F ht (avec une seule disquette).

Texas Instruments annonce, en outre, la mise en œuvre d'un réseau local pour ses micro-ordinateurs professionnels, dès le mois de mars prochain : c'est le procédé Etherseries



de la firme américaine 3Com qui a été adopté (standard Ethernet). Parmi les applications possibles, à noter le logiciel EtherMail instituant entre plusieurs micros, une messagerie électronique (cf. notre dossier, Micro 7, n° 9). ■

Version + du Rainbow 100

Suivant la tendance générale, qui consiste à gonfler les capacités de stockage (en millions de caractères) — derrière IBM qui a lancé son XT quelques mois après la version PC — Digital Equipment commerciale désormais une nouvelle version de son micro-ordinateur personnel Rainbow 100. Il se distingue du premier par les caractéristiques suivantes :

— son disque dur (non amovible) d'une capacité de stockage de 10 millions d'octets (10 méga-octets ou 10 Mo) ;

— sa mémoire centrale passe de 64 à 128 kilo-octets, extensible à 896 ko.

Les deux disquettes (5 pouces 1/4) offrent 800 ko de capacité. Les systèmes d'exploitation (pour gérer l'affichage écran, les disquettes, les entrées-sorties) MS-DOS (version 2.05), CP/M 80 et 86, ont été revus pour tirer parti de ces nouvelles capacités.

Rappelons que le Rainbow 100 est doté de deux microprocesseurs (un 16 bits 8088 et un 8 bits Z80A). Il peut émuler (= remplacer) un terminal de gros ordinateurs. Sa sortie imprimante est du type série RS 232 C/423. Prix : 53 000 F ht.

D'autre part, Digital Equipment annonce la disponibilité prochaine de son micro-ordinateur spécialisé en traitement de texte, le Decmate II, dérivé du Rainbow 100. ■

Jet d'encre chez Logabax

Elle a été présentée au Sicob. Elle utilise la technique futuriste du jet d'encre (de minuscules pistolets projettent l'encre point par point sur le papier). L'imprimante LX 102 V de Logabax est destinée, en particulier, au marché du vidéotex (donc couplée aux terminaux Minitel des Télécommunications). Elle présente jusqu'à six niveaux de gris. Vitesse d'impression : de 76 à 130 lignes à la minute.

PETITES ANNONCES

● Vds ou éch. ZX SPECT RUM 16K PAL + 2 livres + K7 jeu (Pacman) 1 900 F. Van ASSCHE R. – 18, rue de la Cherasse Yvernailles – 77720 Mormant. (Poss. éch. VIC 20 16K, K7, EXT BASIC (SUPEREXP).

● Vds cause dble emploi MPF 2 (août 83) SECAM. 3 100 F. + Moniteur monocrome vert BMC (octobre 83). Jamais servi : 1 300 F. Le tout sous garantie + divers jeux gratuits. P. Guérin – 30 Bel-Abord – 91380 Chilly-Mazarin.

● Vends MPF II 64K PAL Neuf. 2 600 F. Jamain Hervé – Groupe scolaire – 54780 Giraumont. Tél. 16 (8) 233-09-78, soir.

● Vds divers N° du Haut-Parleur, l'Ordinateur individ., Radio-Plan, 4 Systèmes, Élec. Pratique, etc. Liste sur demande plus tarif à Renard J.-L. – Av. Martyr Résistance Cidex 27 – 33127 Martignas.

● Vends TI99/4A 12/82, état neuf avec 3 Modules (MUNCH MAN, TI INVADERS FOOTBALL) + interf. Péritel + manuel d'utilisation. Prx : 2 700 F, à déb. Rémi Benhamou – 11, rue des petits Bois-Chaville. Tél. 750-29-79, après 8 h.

● Instit. vend APPLE II + DOS3 3 + Moniteur, Jan. 83. Prix à débattre. Adresse : Ch. Oustalet – St Maixent 72320 Vibraye. Tél. 16 (43) 71-31-01.

● Vds HX20 EPSON + lecteur de micro-cassettes + quelques programmes. Récent et neuf. 6 800 F. Cause double emploi. Jacques Trouillet – La Bregère Larequille – 03310 Néris-les-Bains.

● Vds imprimante Seikosha GP80 M avec carte interface APPLE II. 1 800 F. Tél. 203-45-89.

● Vds VIC20 + Expander + K7 + magnéto + cartouches + 5 livres + doc. Prix : 2 500 F. Valeur : 3 800 F, sous garantie 3/83. Marc Ferrari – 2 ter, rue Alasseur – 75015 Paris.

● Vds Vidéo Génie EG3003 pratiquement pas servi avec moniteur vert, acheté le 01/83. Valeur 5 000 F, vendu 3 200 F. Michel Julien Saint Amand – 21, rue de la gare – 78 Andresy ou Tél. le soir 974-69-62.

● Vends Vidéo Génie 3003 16K avec livre + nombreux programmes SARGON TSHORT METEOR, etc. + Revues. 2 700 F. D. Coulon – 107, rue des 3 Territoires – Vincennes 94300. Tél. 876-53-63.

● Vds APPLE II plus 48K + 1 DISK II 143K + 1 Monit. Philips, Déc. 82, 9 000 F. Tél. (1) 663-56-07 (19 h à 22 h).

● Vds Victor Lambda I 16K + CAS BASIC // PRINTER + Jeux envahisseur - Golf + livre parlons Basic avec Victor + Manette jeux. Tél. le soir (6) 430-47-29. M. Lalan Alain. 2 700 F, année 83.

● Vends cause ordinateur, console CBS, servie 20 heures + K7 ZAXXON, DONKEYKONG, VENTURE : 2 360 F. Facture et garantie. Roser Christophe – 22, rue de la Roseraie – 67700 Saverne. Tél. (88) 91-86-77.

● Étudiants en informatique médicale cherchent contact avec personne ayant expérience dans réseau par Modem entre Micros Goupil 2. Contactez M. Jean-Pierre Meunier (1) 590-27-21.

● Étudiant démuni cherche personne très généreuse qui donnerait ordinateur en état ou non type TI99 4A APPLE DAI ou autre. Tél. (16) (48) 64-65-15, après 20 h. Merci d'avance. (Port payé évidemment).

● Vends fameux EPSON HX-20 + micro-cassette incorp., absolument neuf, car acheté par erreur. Jamais servi, idéal pour voyageurs car portable. Prix : 6 300 F. Pour achat APPLE II. Tél. (1) 772-75-00, demander Philippe.

● Vds pour ZX81 imprimante Sinclair 460 F et extension 48K 440 F. Pegorier – 3, impasse Van Gogh – 69140 Rillieux. Tél. (7) 808-27-73.

● Vends ordinateur Philips C52 du 25-02-83 avec 8 cassettes. État parfait. Valeur : 2 651 F, vendu 1 800 F. Payen Rémy, 87290. Tél. 76-52-11.

● Échange programmes APPLE II. Envoyer liste. Hosotte Guy – 6, résidence Dulac Plaisance – 94700 Maisons-Alfort. Tél. 376-60-83, après 20 h.

● Échange ou vends programmes pour TI99 4A, programmes de jeux, math, gestion. Je possède actuellement plus de 150 programmes. David Advenier – 21, rue de Bellevue – 03270 St-Yorre.

● Vds TRS 80 MOD 1, 48K + 3 Floppy + 1 imprimante OKI 80 + disquettes + dos. + docs + magnétophone + visue : 17 000 F (l'ensemble). 1 CASIO 702P + interface FA2 : 1 100 F (avec Docs). 1 CANON EF, Boîtier, Nu : 1 700 F. Breton, 949-18-94.

● Échange ou vends PGRS pour APPLE II. Philippe Laffont – 11, rue St James – 92200 Neuilly/Seine. Tél. 637-28-83, (après 20 h).

● Recherche pour TRS 80 modèle 1, niveau 2, 16Ko programmes (jeux, utilitaires, divers), trucs, contacts... E. Michelucci, 18 – A – avenue Pasteur, 06600 Antibes. Tél. : (93) 34-61-88 (après 18 h ou h. r.).

● Vds ATARI 400 au prg. basic + livre + échecs + joystic sous garantie. Acheté mai 83, 4 150 F, vendu 3 000 F. Parfait état. P. Bergel 243-00-59 travail ou 823-66-98 le soir.

● Vds vidéo génie 3003 5-82 + mon mat (compact TRS 80) 2 500 F – R. Bonnin 178, Grande Rue – 94130 Nogent. T. : 872-73-41.

● Vds Microvision (marque MB) + 3 K7 adaptables valeur : 660 F. Vendu : 580 F. État neuf. S'adresser à Stéphane Denis Tél. : 606-43-16.

● Vends VIC 20 + moniteur NB 12" + cart jeux + magnéto + livres 2 800 F. Depuille 1, rue J. Mermoz – 78390 Bois d'Arcy. Tél. 045-35-10.

● Vds ATARI 400 + K7 + basic + doc + 2 jeux + poignée encore sous garantie. Prix 3 000 F. Bouyssou Y. 37, rue des Sources – 77310 Pringy. Tél. (6) 438-14-57.

● APPLE 2e cherche assembleurs Lisa 2.5, Merlin, Big Mac. Échangés contre utilitaires ou langages ou programmes de Nibble-Copy. Dr Baum L. 6, carrefour de l'Europe – 71000 Mâcon. Tél. (85) 39-05-40.

● Vds un jeu Atari VCS + 5 K7 en très bon état. De janv. 83. Mr Nassal R., 7, rue du Champ Dolent – 95400 Villiers-Le-Bel. Tél. : 419-05-77.

● Vends V.C.S. Atari excellent état + 21 cassettes + 10 poignées + 3 casiers. Valeur : 6 117 F, vendu 4 000 F. L. Benayoun, 140, route de Longpont – 91700 Ste Geneviève-des-Bois. Tél. : 015-39-09.

● Thomson TO7. Y a-t-il un club dans la région de Caen ? Si oui je suis prêt à y adhérer, si non créons-le ensemble. J.-P. Homps, 4, résidence de l'Orée d'Hastings – 14000 Caen. (31) 74-59-45.

● Casio FP200 recherche contacts pour programmes et jeux. Mr. Pierre Roussière rés. Horizon Bât. C, rue Dr Lamaze – 30000 Nîmes. Tél. (16) (66) 23-00-88 vers 20 h.

● Vends Mattel Intellivision + 11 K7 : (Pitfall, Demon Attack, Trou Deadly Discs, Star Strike, etc.). Le tout 2 500 F. J.-C. Froumentin, 35, avenue de la Marne – 59700 Marcq-en-Baroeul. Tél. : (20) 72-44-04. Après 18 h.

● Vds VIC 20 (oct. 82) + magnéto K7 + moniteur N et B 12 pouces + 2 cartouches + livres. Valeur 3 600 F neuf, vendu 2 200 F. Tél. 045-35-10. Urgent. Depuille, 1, rue J. Mermoz – Bois d'Arcy.

● Vends APPLE IIe (mai 83) disk A/C, moniteur Philips, imprimante OKI 80, carte 80 colonnes, PZG, FFS, APPLE WRITER + livres + matériel. Neuf : prix 20 000 F. Tél : 644-64-69 après 19 h.

● Vds TRS 80 mod. 1 niv. 2 16K, écran vert + K7 + NBX PGR (éditeur-assembleur, échec, etc...) + livres. Prix : 3 500 F. Matthew Wawra, 1, rue Beaujon – 75008 Paris. Tél. 561-07-14.

● Urgent vds ZX81 + EXT. 16K (nov. 82) + TV. NB. Le tout en très bon état 1 000 F. Tél : (74) 58-53-72. Isère (38).

● Vds Aton 12 Kron 12 Kran + doc. Fr. + cass. jeux + télé por. N.B. Pal Secan. Le tout 3 500 F. Schatz J., 58, rue de Belfort – 68260 Kingersheim. Tél. (89) 50.17.08.

● Lycéen 15 ans cherche heureux donateur matériel informatique (Apple, Thomson, Commodore, etc.) pour faciliter ses études. Écrire à Fabrice Becker, 190, rue de la Convention – 75015 Paris. Merci d'avance.

● Vds ZX 81 avec clavier MEC + 16K + carte BUS + carte sonore + touche repeat non montée + nombreuses doc. et K7. Valeur 2 346 F. Prix à débattre. M. Bignon – Ch. du Moulin de la Patissière – 44800 St-Herblain. Tél. 86-38-51.

● Vds SHARP PC-1500 + imprimante + mémoires protégeables 16K + 8K + 4K + tablette sensitive + RS 232 + câbles + accessoires + livres + programmes + K7 (PC CALC, PC MACRO, PC WORD, JEUX, etc.). Valeur 11 000 F, offert 6 800 F. Tél. : 731-45-23.

● Vds APPLE II + 64K + DRIVE + Chat Mauve + PGRMS + Docs + Moniteur. 14 000 F (à discuter). Olivier Daniel – 47, Allée E. Chabrier – 13009 Marseille.

● Vds PC 1500 + CE 150 + CE 155 + Magnéto + accessoires + programmes + livres. Achat en août 82. Très bon état. Cède 3 000 F. Écrire M. Martin-Lefèvre François – 17, Chemin de Vauvert – 18000 Bourges.

● Étudiant en informatique ayant pas beaucoup de moyens, cherche personne généreuse pouvant lui donner un micro-ord. (ATARI 800 ou DRAGON 32°). Tél. (35) 30-42-03 après 18 h.

● Vds ATARI avec manettes transfo + K7 (Defender, Berzec, Varsrevenge, Combat). Prix : 1 000 F. S'adresser à Mathieu Maurel – 2, rue de la Cossomnerie – 75001. Tél. 236-73-40.

● Vends VCS ATARI avec éléments d'origine (décembre 82) + 8 K7 (Pitfall, Soccer, etc...). Le tout 2 500 F ou ATARI 1 100 F et K7 1 400 F, valeur 3 200 F. M. Lefebvre – 3, rue du Massif Central – 94800 Villejuif. Tél. 678-25-72.

● Vds (cause achat APPLE) TI 994A + câble K7 + JOYSTS + TI INVADERS + Module Adventure (L'île aux trésors). Le tout : 2 200 F. Urgent à Gap (05000) M. Challame L. Tél. 16 (92) 51-30-56.

● Vends TI99/4A + cassette et module adventure + cordon magnéto : 1 500 F. M. Pierre Giustiniani – 5, bd Camille Flammarion, Bloc 1 – Marseille 13001.

● Vends Intellivision (Mattel) + 7 K7. Le tout acheté de janvier à juillet 1983 et avec emballages d'origine. Prix réel : 3 800 F, cédé 2 100 F. E. Simon – 49, rue de Chatenay – 92160 Antony. Tél. 237-75-28 après 18 h.

● Vds VCS ATARI + 10 K7 dont notamment PITFALL - NEXAR - MISSIL COMMAND - CHAMPIONISHIP - SOCCER - SPACE INVADERS. Le tout pour 2 150 F. Valeur actuelle : 3 680 F. J. Rietzer – Rte de Crozet – 01630 Thoiry. Tél. (50) 42-08-11.

● Vds SHARP PC 1500 (04/83) + CE 150 (INTERF. K7 et imprimante : 04/83) + Module RAM 8KO CEI55 (08/83) + manuels et Nbx livres et PGMS. Px total : 4 500 F. Thierry Degraeve – 91 Corbeil. Tél. (ap. 19 h) 496-31-32.

● Recherche OI Commodore 64 (ou Atari 400,600,800 démodés) + K7 pour max. 2 000 F. Ecrire à M. Basso Egidio, rue Jean Friot 114/10. B-6180 Courcelles. Belgique. Merci beaucoup.

● Exceptionnel vends Intellévision Mattel neuf 83 sous garantie + K7 Star Strike cause double emploi. Prix 1 000 F, car urgent. Corinne Rémy – 53, avenue Philippe Auguste – 75011 Paris. Tél. : 371-38-02.

● Belgique : cause IBM, vds Atari 400 48 K + Floppy 810. 62 jeux et progr. import USA dont Frogger, Gorf, Centipède, Data Base + 21 livres ATR neuf : 142 000 FB. Le tout : 75 000 FB. S. Blavier – 44, rue de Hervé – Liège.

● Vends Thomson TO7 + lecteur de cassettes + Basic + budget fam. + ext. 16 K + modulateur Secam + manuel de référence + documentation et livres. Valeur 6 800 F, vendu 4 000 F.

● Vends ordinateur TI99/4A 2/7/83 (ss garantie) + câble magnéto + extended Basic + N° 2 99. Magasine + manuels d'utilisation. Le tout pour 2 400 F (acheté 3 600 F). Tél. : 959-24-07.

● Vends VCS Atari avec 4 K7 dont Demon Attack dans boîtier Atari. Bon état : 1 000 F. Téléphoner à M. Ken (1) 784-63-63 après 18 h (juillet 82).

● Vds et éch. centaine de prog. pour VIC 20 jeux, utilit. et autres en lang. mach. Rép. à tte corres. ds les 2 jours. Dem. ma liste ! Vive le VIC 20. Baumgartner Michel – 43, r. des Alpes – 68270 Wittenheim. (89) 53-73-93.

Rédigez votre petite annonce en majuscules, une lettre par case, en respectant les espaces entre les mots.

DES PROGRAMMES POUR VOTRE ORDINATEUR PERSONNEL A VOUS, CHAQUE SEMAINE !

GOUPIL EST DANS LE N° 5



HEBDOGICIEL

le 1er hebdomadaire des programmes informatiques

DES PROGRAMMES POUR VOTRE ORDINATEUR : APPLE II et IIe. CASIO FX 702-P. COMMODORE 64 ET VIC 20. HEWLETT PACKARD HP 41 et HP 75. MULTITECH MP-FII. ORIC 1. SHARP PC 1211, PC 1251, PC 1500, MZ 80. SINCLAIR ZX 81 et SPECTRUM. TANDY TRS 80. TEXAS TI-99/4A. THOMSON TO7.

DEUX SUPER CONCOURS : 10 000 francs de prix au meilleur programme CHAQUE MOIS. 1 VOYAGE en CALIFORNIE pour le meilleur logiciel CHAQUE TRIMESTRE.

Numéro 3

Pour ceux qui nous ont fait confiance dès le numéro un, nous allons avoir l'air de radoter. On le sait que la formule est originale et qu'HEBDOGICIEL n'est pas fait comme les autres ! Pourtant, pour les nouveaux venus, nous allons tout de même en reparler de cette fameuse formule. Les anciens, reculez de trois pas et allez directement à la suite !

Hebdomadaire d'abord, pour ne pas que vous attendiez un mois votre programme. Au moins un programme par ordinateur, chaque semaine.

Pas de cours techniques, pas de conseils pour acheter un ordinateur, pas de cours de basic, vous trouverez d'excellents livres traitant de ces sujets.

Nous ce qui nous intéresse, c'est le SOFT : les logiciels, les programmes, les nouveaux langages.

Vous avez tous fait un programme plus ou moins long qui puisse intéresser les utilisateurs du même ordinateur que le vôtre, un programme de jeu, un programme qui facilite la programmation ou même une simple astuce qui augmente les performances de votre machine. Ce programme, HEBDOGICIEL va le publier, vous allez devenir les journalistes de votre journal.

Notre objectif est de faire circuler les programmes français et de, excusez du peu, faire circuler "La Pensée Informative Française".

Nous serons seulement les moteurs de ce mouvement en organisant les deux concours permanents d'HEBDOGICIEL et en rémunérant 1000 francs la page imprimée pour les programmes, les astuces et le rédactionnel, envoyés par les lecteurs. Les programmes reçus seront testés par nos spécialistes et si votre programme n'est pas tout à fait au point, ils vous indiqueront comment le modifier pour qu'il puisse être publié.

Menu

Programmateurs ou programmeurs (l'un ou l'autre se dit ou se disent), mes frères (ou mes sœurs, car la mysoginie n'est pas de mise) : à vos claviers ! Comme d'habitude vos microprocesseurs vont avoir fort à faire !

Un petit coup de peinture avec le pinceau du TO7 de Bernard PACQUAUX et nous voilà prêts à attaquer une petite belote avec Jean-Pierre LALEVÉE et son COMMODORE 64. Un peu de musique sur HP 75 avec Bernard RAGOT et sur MPF II avant de se faire une grande bouffe avec Marie-Claire PICKE et son TI 99. Pour digérer, un grand saut en parachute avec le TI d'André MATHELIN et une partie de fléchette avec M. BERNEZ sur VIC 20. Encore des jeux : ÉLECTRONS de Nicolas STRONK sur FX 702-P, Memoric de Laurent CHEMLA sur ORIC, Tour de

suite page 14

Edito

Ça ne s'arrange pas, la grève de la poste est repartie pour un tour alors que nos chers postiers ne nous ont encore pas livré le courrier en retard. Mais cela n'a pas l'air d'affecter vos envois qui continuent d'affluer. Voilà le classement des programmes reçus à ce jour :

TEXAS TI 99/4A	19,73 %
ORIC 1	14,00 %
SINCLAIR ZX 81	10,18 %
TANDY TRS 80	6,37 %
APPLE II	5,09 %
COMMODORE VIC 20	4,46 %
SHARP MZ 80	3,82 %
SHARP PC 1500	3,50 %
THOMSON TO7	3,37 %
HEWLETT PACKARD HP 41	3,37 %
COMMODORE 64	3,18 %
CASIO FX 702 P	2,86 %
SHARP PC 1211	2,74 %
SHARP PC 1251	2,55 %
SINCLAIR SPECTRUM	2,55 %
HEWLETT PACKARD HP 75	2,48 %
MULTITECH MPF II	2,42 %
SANYO PHC 25	1,91 %
DRAGON 32	1,91 %
GOUPIL II	1,59 %
NEW BRAIN	1,27 %
VICTOR LAMBDA	0,64 %

Surtout persévérez, défendez votre ordinateur et faites-le monter dans le Hit-parade. Même si nous ne publions pas des programmes pour des ordinateurs comme ceux du bas de la grille (SANYO, DRAGON, GOUPIL II, etc.) vous pouvez nous envoyer vos réalisations, nous commençons à les publier dès le mois prochain, après le vote pour le premier concours. Mais pour cela, il faut que nous ayons suffisament d'envois : à vos claviers !

Gérard CECCALDI

N° 3 26 octobre 83

Allemagne 3,50 DM - Belgique 55 Frs - Canada 2,50 $ - Luxembourg 57 Frs - Suisse 3 Frs -

8F

CHEZ VOTRE MARCHAND DE JOURNAUX 8 F.

Prix TTC jusqu'au 31-1-84
Sauf erreur ou modifications tardives ou épuisement stocks.

CHEZ DURIEZ :
- Après-vente, garantie un an : le 1er mois, échange ; ensuite prêt sous caution.
- Duriez est ouvert de 9 h 30 à 19 h., du Mardi au Samedi, 132, Bd Saint-Germain, 6e, M° Odéon.

Banc d'essai Duriez des 20 micro-Ordinateurs de pointe

24 pages. Envoi contre 3 timbres. Utilisez le Bon ci-dessous (gratuit au magasin).

Quand Duriez critique Sharp... (etc.)

IL EST SORTI ! Le nouveau catalogue Duriez "micro-ordinateurs" considérablement augmenté, contient plusieurs pages sur Sharp, Commodore, Atari, Sinclair, Oric, Casio, Epson, Thomson, Sanyo,...

Il est bourré d'appréciations critiques, tests, opinions d'utilisateurs. Plus le Lexic-Basic Duriez. Envoi contre 3 timbres à 2 Fr. (Gratuit au magasin).

Et les prix charter Duriez sont bien intéressants aussi !

Chez Duriez, 132, Bd St Germain, 6e. M° Odéon. 9 h 35 à 19 h., sf. dim., lundis.



Avez-vous vu les prix Duriez ?

SINCLAIR ZX 81

ZX 81 ... 580
Mémoire 16 K ... 360
Imprimante ... 690
Spectrum 16K Péritel . 1850
Spectrum 48K Péritel . 2325

THOMSON TO.7
MATERIELS

Unité centrale ... 2480
lecteur enregistreur ... 690
Extension 16 K ... 750
Contrôleur COM. ... 850
Son + manette de jeux 580
Control. + lecteur disq. ... 3800
Lect. disqu. ... 2600
Memo basic ... 480
Imprimante impact ... 2500
Cordon imprimante Thermique ... 250
Cordon imprimante impact ... 350

T.O. 7 + Mémo-Basic + sonmanette + logiciel Pictor et Trap. ... 3490

Mots croisés vol. I ... 195
Mots croisés vol. II ... 195
Cocktail vol. I ... 95
Basic vol. II ... 195
Mots en fleurs ... 195
Ronde des chiffres ... 125
Carte de France ... 145
Noix de Coco ... 145
Bibliothèque ... 490

LOGICIELS

Atomium cartouche ... 350
Echo cartouche ... 260
Surveyor cartouche ... 350
Logicod cartouche ... 295
Gemini cartouche ... 260
Crypto cartouche ... 295
Motus cartouche ... 295
Tridi cartouche ... 260
Trap cartouche ... 375
Pictor cartouche ... 495
Melodia cartouche ... 495
Sauterelle cassette ... 125
Basic vol. I ... 195
Comp. et Mult. ... 120
Syst. métriq. cassette ... 145
Carré magique cassette ... 175
L'Horloge cassette ... 125
Encadrement cassette ... 120
Carotte cassette ... 175

Ordinateur HP75C

HP 75 C ... 8190
Module mémoire 8 K ... 2103
Module Math I ... 480
Module Math II ... 480
Module Math III ... 480
Module Stat ... 480
Module électronic ... 480
Module Finance ... 480
Module Test Stat ... 480
Module Game I ... 480
Module Game II ... 480
30 cartes magnétiques ... 360

PERIPHERIQUE HP IL

Module HPIL ... 1348
Cassette digital ... 3950
Imprimante thermique IL ... 3950
Interface moniteur ... 2465
Interface TV 3350 ... 3350
Mini cassettes (10) ... 1138

ORIC-1

Version 48 Ko avec Peritel 2120
Magnéto ... 380
Traceur 4 coul. ... 1900

COMMODORE VIC 20

Vic 20 micro ordinateur 3,5 K avec NB (UHF) ... 1590
Vic 20 Secam ... 2270

PERIPHERIQUES

Vic 1530 lecteur enregistreur de cassette ... 370
Vic 1541 unité de mono disquette 170 K ... 3160

400 micro-prix-charter en direct chez Duriez



Diététique cassette ... 175
Allemand vol. I cassette ... 195
Allemand vol. II cassette ... 195

HEWLETT PACKARD
CALCULATRICES

HP 10C ... 625
HP 11C ... 835
HP 12C ... 1115
HP 15C ... 1115
HP 16C ... 1115
HP 41C ... 1765
HP 41CV ... 2420
HP41C X ... 2 990
Lecteur de carte ... 1560
Lecteur optique ... 1232
Imprimante 82143 ... 3085
Accus rechargeables ... 419
Chargeur ... 155
40 cartes magnétiques ... 239
Papier thermique (6 bobines) ... 95

MODULES

Mémoire quadruple ... 809
X Fonctions ... 809
Mémoire Tampons ... 809
Temps ... 809
Gcaphique ... 809

GP 100 VC imprimante 80 col 30 cps ... 2420
Cordon Péritel ... 165

EXTENSIONS

Vic 1020 coffret extensions 1 350
Vic 1210 cartouche extension 16K ... 665
Vic 1110 cartouche extension 8K ... 395
Vic 1011 A terminal RS232C 320
Vic 1311 manche à balai ... 130
Vic 1312 manette de commande (paddle) ... 177

AIDE A LA PROGRAMMATION

Vic 1211M cartouche super extender ... 426

PROGRAMMES EDUCATIFS ET SCIENTIFIQUES

Autoformation au Basic (cassette) ... 415
Bibliothèque MATH STAI (disquette) ... 533
Vic GRAF (cartouche) ... 379
Vic STAI (cartouche) ... 379
Vic FORTH (cartouche) ... 581
Vic RELAY (cartouche) ... 462
Vic 3302 Simplicalc (cassette) 420
Vic 3301 Simplicalc (disquette) ... 490
Vic Stock (cassette) ... 420
Vic Stock (disquette) ... 490
Vic 3306 Vic writer (cassette) 490
Vic 3305 Vic writer (disquette) ... 490
Vic 3304 Vic File (disquette) ... 490

PROGRAMMES RECREATIFS

Vic 1901 Avengers (cart) ... 213
Vic 1902 Star Battle (cart) ... 213
Vic 1904 Super slot (cart) ... 213
Vic 1906 Alien (cartouche) ... 213
Vic 1907 Jupiter Lander (cart) 213
Vic 1908 Poker (cart) ... 213
Vic 1909 Road race (cart) ... 213
Vic 1919 Sargon 2 Chess ... 266
Vic 1910 Rat race (cart) ... 213
Vic 1914 Adventureland (cart) 270
Vic 1515 Pirate cove (cart) ... 270
Vic 1916 Miss. imposs. (cart ... 270
Vic 1917 The count (cart) ... 270
Vic 1918 Voodoo castle (car) 270
Vic 1912 Mole attak (cart) ... 213
Vic 3501 Quizmaster (cart) ... 190

COMMODORE 64

Commodore 64 PAL ... 2790
64 SECAM ... 3650
Lecteur enregistreur de cassette = VIC 1530 ... 370
Unité de mono disquette 170K = VIC 1541 ... 3160
GP 100 VC imprimante 80 col 30 cps ... 2420
TOOL 64 utilitaire (cartouche) 640
FORTH 64 (cartouche) ... 690
CALCRESULT (disquette) ... 2 312
STAT 64 (disquette) ... 490



aux prix Duriez

SANYO PHC 25

PHC 25 ... 1 790
Cordon Peritel ... 108
Cordon magneto ... 65
Cordon Imprimante ... 280

SHARP

PC 1212 ... 745
Imprimante CE 122 ... 850
PC 1500 ... 1750
Imprimante CE 150 ... 1770
PC 1500 + CE 150 ... 3400
Extension 8K CE 155 ... 450
Extension 16K CE 161 ... 1700
Extension 8K protégeable CE 159 ... 1100
Interface RS232C parallèle 1890
Cable imprimante ... 580
Clavier sensitif ... 1 240
PC1251 ... 1 390
Imprimante CE 125 ... 1 590
PC 1251 + CE 125 ... 2900
PC 1245 + CE 125 ... 2500
PC 1245 ... 780
PC 1245 + CE 125 ... 2300
MZ 720 ... 2970
Traceur 4 coul. ... 1750

CASIO

Fx 702P ... 1 050
Interface magneto FA 2 ... 260
Imprimante FP 10 ... 560
FX 802 P ... 1400
PB 100 ... 645
Interface magneto FA 3 ... 245
Imprimante FP 12 ... 635
FP 200 ... 2990
Extension 8 Ko ... 623
Câble K7 ... 94
Secteur ... 222
Traceur 4 couleurs ... 2470
Unité de disque 70 Ko ... 4732
Câble imprimante ... 405
PB 700 ... 1662
Traceur 4 coul. ... 2280
Magneto ... 850
Mémoire 4 K° ... 427

CANON

X07 8 Ko ... 2170
Mémoire 8 Ko ... 780
Carte mémoire permanente 4 Ko 389
Imprimante-tracer 4 coul. ... 1650
Câble magnéto ... 49
Coupleur optique ... 420
X07 traceur ... 3700

EPSON

HX 20 ... 5960
Lecteur cassettes ... 1280
Extension 16 Ko ... 1170
Modem ... 1580

IMPRIMANTES

Seikosha GP 100 A ... 2190
Seikosha GP 250 ... 3190
Seikosha GP 700 ... 4850
Brother EP 22 ... 2500
Brother CE 60 ... 5050
Interface IF 50 ... 2315
Epson RX 80 ... 3884

Je commande à Duriez : Duriez, 132, Bd St-Germain, 75006 Paris.

☐ 1 Catalogue Duriez "Micros" (essais comparatifs des 20 micro-ordinateurs les plus vendus chez Duriez) contre 3 timbres à 2 F.

☐ Le(s) article(s) entouré(s) sur cette page photocopiée (ou cités ci-dessous).

Si changement de prix, je serai avisé avant expédition.

☐ Ci-joint chèque de .... F y compris Port et Emballage 40 F

☐ Je paierai à réception (Contre Remboursement) moyennant un supplément de 30 F + 40 F Port et emballage.

J'aurai le droit, si non satisfait, de renvoyer sous 8 jours le(s) appareil(s) modules, Cassettes ou ouvrages Duriez, qui me remboursera la somme ci-dessus, (sauf suppl. 30 F du C. Rb), port et emballage.

Mes Nom, Prénoms, Adresse (N°, Rue, Code, Ville) :
....
....
....

Date et Signature ....

Media Conseil

MATTEL ELECTRONICS

AQUARIUS™

SIDEG

* 170, rue Saint-Charles
75015 PARIS
Tél. 557.79.12

125, rue Legendre
75017 PARIS
Tél. 627.12.43

1200 F TTC



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Microprocesseur: Z-80A (compatible CP/M), horloge 4 MHz
Langage de programmation: BASIC Microsoft (extensible)
Mémoire: 8K ROM, 4K RAM (extensible à 52K)
Couleurs à l'écran: 16
Son: 1 voie (3 avec le Mini Expander)
Affichage écran: 40 colonnes×24 lignes 320×192 points en haute résolution 256 caractères graphiques avec code ASCII complet avec majuscules et minuscules
Clavier: QWERTY à 49 touches et commandes BASIC par touches uniques
Dimensions: 33 cm×15 cm×5 cm
Poids: 1,9 kg
Sortie imprimante: RS 232
Sortie vidéo: raccordement sur prise antenne ou prise péritel pour téléviseur PAL ou sur péritel pour téléviseur SECAM

Votre initiation à l'informatique facile!

Le micro-ordinateur domestique Aquarius de Mattel utilise le Basic Microsoft. Vous pourrez créer votre premier programme en quelques minutes grâce à 2 manuels en français qui sont fournis avec l'appareil, dont un cours de BASIC pas à pas très simple et très clair. Vous pourrez créer vous-même vos personnages animés!

Les capacités du System Aquarius sont faciles à étendre grâce à ses cartouches de mémoire supplémentaire (16K offrant un maximum de 52K au total) et ses divers accessoires. De nombreux programmes existent sous forme de cartouche qu'il suffit d'emboîter. Grâce à la comptabilité CP/M de l'Aquarius, tout un univers de logiciels s'ouvre à vous.

EXTENSIONS ET PÉRIPHÉRIQUES

Mini Expander - Boîtier d'extension comprenant 2 manettes de jeux, 2 voies sonores supplémentaires et permettant la connexion simultanée d'extension mémoire et de programme en cartouche.



L'Aquarius Data Recorder (lecteur de cassettes) avec capacité de recherche séquentiel et compteur. Vitesse de transmission: 600 Bauds.



L'Imprimante Aquarius - 40 colonnes, 10 caractères au pouce, impression sur papier thermique avec matrice 5×7, 80 caractères par seconde, majuscules et minuscules, entraînement par friction, interface série RS 232.



Les cartouches d'extension de mémoire Aquarius - 16K RAM.



Le lecteur de disquettes Double Drive Aquarius sera disponible en début 1984.

REVENDEURS NOUS CONTACTER

BON DE COMMANDE

A retourner à SIDEG Informatique, Service VPC, 170 rue Saint-Charles 75015 PARIS.

☐ Veuillez me faire parvenir une documentation complète concernant l'Aquarius et ses périphériques.

☐ Veuillez me faire parvenir, par paquet poste recommandé, les articles suivants:

Article	Prix	Quantité	Total
L'Aquarius	**1200** F TTC		
Cartouche 16 K RAM	**590** F TTC		
Imprimante Aquarius	**1639** F TTC		
Mini Expander	**590** F TTC		
Data Recorder	**485** F TTC		
Port (– de 5 kg)*	**50** F TTC		
		TOTAL	

*Participation aux frais d'emballage et de port en paquet poste recommandé.

Vous trouverez ci-joint mon règlement par ☐ CCP ☐ chèque bancaire établi à l'ordre de SIDEG Informatique.
Je vous autorise à déduire mon compte Carte Bleue ou Visa
N° ______ Date de validité: ______

Signature: ______

Nom: ______ Prénom: ______

Adresse: ______

Code postal: ______ Ville: ______

Date ______ Signature: ______

PUBLIMER - R.C. Paris 552 075 608 B

POUR LA M
CHEZ NA



...ICRO-INFORMATIQUE
...A, VOUS ETES ARMÉ.



Armé pour les prix. NAZA, dès votre achat, vous remet un chèque de caution qui vous garantit ses prix. Si toutefois, vous trouvez moins cher ailleurs, NAZA vous rembourse immédiatement l'intégralité de l'écart de prix constaté.

Armé pour le choix. NAZA est seul à présenter en démonstration permanente plus de 15 micro-ordinateurs avec périphériques et logiciels que vous pouvez essayer et comparer librement.

Armé pour le conseil. NAZA vous arme des conseils de ses techniciens spécialisés, pour vous aider à prendre votre décision, en fonction de vos désirs et de vos besoins réels.

Armé pour la maintenance. NAZA propose un Contrat de Maintenance exclusif, qui vous assure l'entretien à domicile et le dépannage de votre matériel par son Service Après-Vente, quel que soit le système.

Thomson T 07	**2 900 F**
Commodore VIC 20	**1650 F**
Commodore 64	**2850 F**
Laser 200	**1250 F**
Alice Matra	**1 100 F**
Lynx 48 KO	**2 990 F**
Lynx 96 KO	**4 590 F**
Sinclair ZX 81	**580 F**
Epson HX 20	**6 100 F**
Canon X 07	**2350 F**
Brother EP 22	**2400 F**
Microwriter	**4500 F**
Apple II E	**Promotion**
Apple III (256 K RAM, SOS, monit. III 2 x 143 K)	**31900 F**
Victor S1 (2 x 600 K)	**35000 F**
Corona portable (2 x 320 K, compatible IBM PC)	**35520 F**
Epson QX 10	**23200 F**
Disque dur externe Univation (10 mégas pour Victor S1)	**24900 F**
Interface horloge-calendrier (pour Victor S1)	**3200 F**
Cartes mémoire Univation (pour Victor S1 incluant drive C virtuel) :	
128 K	**4980 F**
256 K	**8 180 F**
384 K	**9900 F**

Cartes Microlog (pour IBM PC)	
Cartes Sigma (pour IBM PC)	
Interfaces ALS (pour APPLE II)	
Imprimantes Epson	**Nous consulter**
Imprimantes Oki	**Nous consulter**
Imprimantes Seikosha	**Nous consulter**

TOUS NOS PRIX SONT T.T.C.

Un choix exceptionnel de périphériques et de logiciels. Librairie américaine et française.

NAZA électronique

- **Paris 9e** - 45, rue Caumartin Tél. 742.08.70
- **Paris 1er** - 31, Bd de Sébastopol Tél. 233.74.45
- **Paris 5e** - 97, rue Monge Tél. 535.00.13
- **Paris 7e** - 28, av. de la Motte-Picquet - Tél. 705.30.00
- **Paris 10e** - 1, Place de Stalingrad Tél. 240.85.59
- **Paris 11e** - 31, Av. de la République - Tél. 357.92.91
- **Paris 13e** - Centre Commercial Euromarché - Tél. 583.48.92
- **Paris 14e** - 88, Av. du Maine Tél. 321.94.30
- **Paris 15e** - 332, rue Lecourbe Tél. 557.89.39
- **Paris 15e** - 76, rue du Commerce Tél. 532.86.15
- **Paris 17e** - 46, Av. de la Grande-Armée - Tél. 574.59.74
- **91000 Evry** - Centre Commercial Evry 2 - Tél. 077.39.59
- **91700 Ste Geneviève des Bois** 96, route de Corbeil
- **92600 Asnières** - 96, rue des Bourguignons - Tél. 793.90.45
- **07010 Annonay** - Centre Commercial Liberté
- **69002 Lyon** - 26, rue Grenette Tél. (7) 842.99.79
- **69003 Lyon** - 59, Av. de Saxe Tél. (7) 860.07.94
- **69007 Lyon** - 200, Av. Berthelot Tél. (7) 872.99.79
- **71680 Crèches-sur-Saône** - Z.I. des Bouchardes Tél. (85) 37.16.55
- **73000 Chambéry** Centre Commercial Chambord Tél. (79) 62.40.08

groupe chotel Photo non-contractuelle Dans la limite des stocks disponibles

DRAGON

DRAGON 32 LE FIDELE



2990 F TTC : 6809 E - Horloge interne 5 MHZ – Basic Microsoft® étendu couleur resident 16 K (IF THENELSE, PRINTUSING...) 32 K RAM utilisateur – 9 couleurs - 5 modes graphiques – HRG : 256 x 192 - Son - Synthétiseur vocal – Port 6809, Parallèle, Manettes et Cartouche, port magnétophone (magnétos standarts) – Manuel en Français, livré avec tous câbles de liaisons – Branchement Péritel ou UHF (à préciser) – Garantie constructeur 1 an.

3400 F TTC : 186 KO - Dos complet (fichiers, sécurité) – Directement connectable – Livré prêt à l'emploi.

Les plus grands Créateurs :

DRAGON DATA®, MICRODEAL®, SALAMANDER®, CABLE® (une immense gamme de plus de 200 LOGICIELS) vous offrent un choix incroyable en jeux de réflexion, d'aventure, de simulation, d'action, semi professionnels et utilitaire.

GOAL COMPUTER (IMPORTATEUR et DISTRIBUTEUR EXCLUSIF)
15, rue de St-Quentin – 75010 PARIS – Tél. : 200.57.71 + – Tlx : 215801 GOALDIS

Les appareils sont numérotés et scellés. Seuls les DRAGONS 32 distribués par GOAL COMPUTER et revendeurs agréés (liste sur demande) sont garantis par DRAGON DATA. Seuls les appareils dont les scellés sont intacts sont garantis.

DELAIS : Immédiat (en fonction des stocks disponibles)

A RENVOYER

– Je désire recevoir
- ☐ le DRAGON SECAM UHF/PERITEL **3290 F** (TVA 18,60)
- ☐ une documentation
- ☐ Dos + Contrôleur 4 Drive, etc... **3400 F** (TVA 18,60)

– Ci-joint
- ☐ enveloppe timbrée à mon adresse
- ☐ 1500 F de réservation
- ☐ la totalité (soit 2990 F, 3290 F, 3400 F)

– Je désire
- ☐ le recevoir chez moi (frais de port et CR à ma charge)
- ☐ je viendrai le chercher

- ☐ le DRAGON PERITEL **2990 F** (TVA 18,60)
- ☐ liste revendeurs

par ☐ CB
☐ CCP

à l'exclusion de tout autre mode de paiement

Adresse : ______________________

______________________ Ville : __________

Signature :

NOM ______________________ PRENOM ______________________